

ARCHIVES

D'OPHTALMOLOGIE

Clinique nationale des Quinze-Vingts.

DE LA RESTAURATION DES PAUPIÈRES

(DÉSAVANTAGES DE LA GREFFE CUTANÉE)

Par le Dr **E. VALUDE**

En traitant de la restauration des paupières, nous n'entendons pas parler des opérations employées à la cure de l'entropion ou de l'ectropion simple ; il s'agit seulement des opérations qui ont pour but de rétablir la *forme* et les *fonctions* de la paupière en *rapportant à celle-ci une certaine quantité de peau*, prise à des distances et en des lieux variables.

Bien que ces opérations plastiques remontent à un nombre d'années peu considérable, puisque les premières ont été exécutées au commencement de ce siècle par de Græfe le père et Dzondi vers 1818, il est peu de sujets qui aient inspiré autant de travaux variés, et le nombre des procédés opératoires destinés à concourir à la restauration des paupières est déjà suffisant pour que le chirurgien ressente quelque difficulté à se déterminer pour l'un plutôt que pour l'autre.

La preuve convaincante de cette hésitation, nous la trouvons dans la dernière phrase d'une thèse toute récente, faite cependant à l'appui de la greffe palpébrale cutanée, dont nous nous occuperons tout spécialement au cours de ce travail. L'auteur, M. J. Hahn (1), après avoir tenté d'établir la supériorité de la greffe cutanée sur les autres méthodes de réparation des paupières, conclut ainsi : « La méthode de Wolfe ne peut s'appliquer à tous les cas et le chirurgien choisira suivant les circonstances. Il lui faut peser le pour et le contre de chaque méthode et après avoir essayé chaque procédé, s'en tenir au meilleur. »

(1) Ueber transplantation ungestielter Hautlappen nach Wolfe mit Berücksichtigung der übrigen Methoden. In, *Dissertation*. Kiel, 1888.

Impossible de laisser le lecteur dans une plus grande incertitude du parti à prendre, et si M. Hahn éprouve tant de difficulté à s'exprimer catégoriquement sur ce point, il faut en rendre responsables les auteurs qui, depuis quelques années, ont accordé toutes leurs faveurs à cette méthode de transplantation cutanée sans pédicule, méthode fallacieuse s'il en fût, ainsi que nous espérons le démontrer ultérieurement.

Et tout d'abord, énonçons en un court exposé, les diverses méthodes opératoires, qui, depuis le commencement du siècle, ont été successivement employées à la restauration des paupières (1).

a) *La méthode Indienne.* — Graefe, le premier qui a exécuté la blépharoplastie, avait eu recours à la méthode indienne qui consiste à tailler un lambeau cutané au voisinage de la plaie à recouvrir, puis à rabattre ce lambeau sur la plaie par une torsion plus ou moins grande du pédicule. Junghen, Jobert, Blandin, taillaient leur lambeau de manière à ce que son pédicule retourné pût passer comme un pont au-dessus des téguments restés intacts au côté externe de la plaie d'avivement. Il était alors nécessaire de couper le pédicule au bout de quelques jours. Plus tard, du reste, Blandin et Aug. Berard adoptèrent la simple rotation qui aujourd'hui est la règle de toute autoplastie par la méthode indienne. Malgré cette modification, toutefois, la torsion si considérable du pédicule dans cette méthode, entraîne une certaine difformité à sa suite et restreint son application à quelques cas rares que nous aurons à déterminer plus tard.

b) *La méthode ancienne* (de Celse) dite *méthode française.* — Cette méthode consiste à disséquer des lambeaux au voisinage de la paupière à restaurer, et à les amener à leur nouvelle position, soit par l'effet de la simple dissection, soit à l'aide d'incisions libératrices de formes variées. A cette méthode se rattachent de nombreux procédés, parmi lesquels les plus connus sont ceux de Warthon Jones, d'Alphonse Guérin, de Diffenbach et de Richet pour l'ectropion cicatriciel de la

(1) L'historique de l'autoplastie en général ne saurait trouver place ici, mais on consultera avec le plus grand intérêt à cet égard, le 1^{er} vol. de mémoires de chirurgie de M. Verneuil et plus spécialement encore, le livre de Zeis, *Die Litteratur und Geschichte der plastischen Chirurgie*, Leipzig, 1862; et *Nachträge zur Litteratur*, etc., *ibid.*, 1864.

paupière inférieure. Cette méthode s'applique surtout, ainsi que nous le verrons, aux éversions peu considérables de la paupière inférieure.

c) *La méthode par pivotement* (de Denonvilliers). — C'est une méthode qui constitue un intermédiaire heureux entre la méthode indienne et la méthode par glissement simple. Comme la méthode indienne, la méthode par pivotement est susceptible de donner des lambeaux très grands, capables de réparer des surfaces très étendues ; elle a donc les mêmes avantages. Mais de plus elle évite la torsion du pédicule que l'on se contente d'incliner ; elle garde à ce pédicule plus de largeur, plus d'épaisseur, et assure ainsi plus de vitalité au lambeau ; enfin elle permet d'obtenir presque toujours des cicatrices verticales remplaçant les plaies qui résultent de la formation des lambeaux. Étant établi que la méthode française ne demeure applicable qu'aux cas légers d'ectropion de la paupière inférieure, nous voyons M. Guyon, dans son article *blépharoplastie* du Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, conclure que la méthode indienne, elle aussi, doit être complètement abandonnée pour la méthode par pivotement ; et, dit-il, c'est en définitive à la méthode et aux procédés introduits dans la pratique, par M. Denonvilliers, que l'on devra demander les moyens de mener à bien la restauration des paupières, dans tous les cas où l'ectropion cicatriciel est étendu ou compliqué.

Ce jugement doit conserver encore aujourd'hui toute son autorité.

d) *La greffe cutanée sans pédicule*. — Et cependant malgré l'excellence de la méthode de Denonvilliers qui se prête si aisément aux modifications exigées par les cas particuliers, cette méthode de blépharoplastie peu à peu fit place, dans les traités classiques et dans l'esprit des ophtalmologistes, à une méthode toute nouvelle qui repose sur l'innovation si curieuse de Reverdin de la greffe épidermique. On connaît les premières communications de Reverdin à la Société de Chirurgie, en 1869, et dans les Archives générales de médecine, en 1872. Peu après, le procédé fut perfectionné et on essaya de tailler des fragments plus épais, comprenant à la fois le derme et l'épiderme ; c'est la greffe dermo-épidermique d'Ollier, et la greffe en mosaïque de de Wecker. Enfin on put arriver à greffer un

lambeau cutané pris à distance et d'une grandeur égale à la totalité de la plaie à recouvrir. La première opération de ce genre fut pratiquée à Paris, par M. Le Fort en 1870 (1), et quelques années plus tard, un chirurgien anglais, Wolfe, érigea ce mode d'intervention en méthode véritable, par la publication, d'une seule observation d'abord, puis d'une série de faits destinés à étayer sa doctrine. Cette dernière circonstance peut faire comprendre, mais non toutefois excuser, que la restauration des paupières par greffe cutanée porte couramment à l'étranger, et même en France dans certains livres, le nom de méthode de Wolfe.

Un dernier procédé de greffe cutanée est celui de Thiersch, qui ne peut être applicable à la restauration des paupières que dans certaines conditions.

c) *La méthode italienne.* — Nous avons conservé pour la dernière, une méthode ancienne, presque inusitée à cause de ses difficultés matérielles, bien connue toutefois, et qui remonte au XVI^e siècle, au chirurgien italien Tagliacozzi. Celui-ci, comme on sait, soudait à la plaie à recouvrir un lambeau de peau pris au bras et encore attenant au membre par son pédicule. Le malade conservait cette situation de rapport intime avec son bras jusqu'à réunion complète du lambeau, et à ce moment-là seulement, le pédicule était sectionné. Cette méthode vaut qu'on l'étudie et nous verrons que son utilisation est parfaitement réalisable.

Les principes de chacune des méthodes fondamentales étant exposés, il nous reste dans la première partie de ce travail, à rechercher les raisons qui ont conduit à délaisser l'autoplastie par pivotement pour la greffe cutanée, et nous espérons démontrer l'absolue infériorité de la greffe vis-à-vis de l'autoplastie vraie.

Dans une dernière partie, nous chercherons à établir la proportion dans laquelle chacune des méthodes ci-dessus énoncées de restauration palpébrale convient aux cas particuliers catégorisés par la clinique.

(1) LE FORT. Blépharoplastie par un lambeau complètement détaché du bras et reporté à la face. Insuccès. *Bull. de la Soc. de Chirurgie*, 1872, 3^e série, t. 1, p. 39.

DÉSAVANTAGES DE LA GREFFE CUTANÉE. — La pratique de la greffe cutanée est née, d'une part, des reproches adressés avec plus ou moins de fondement aux méthodes autoplastiques véritables — et une partie de ces reproches n'ont plus eu guère raison d'être depuis le moment où l'antisepsie a été appliquée avec toute la rigueur désirable — d'autre part, de la facilité très grande de cette opération qui consiste à transplanter à la paupière avivée un lambeau de peau pris en un point éloigné du corps.

Il est utile que nous présentions, en raccourci au moins, les pièces du procès afin qu'il nous soit permis de conclure, avec démonstration à l'appui, en faveur de tel ou tel procédé.

On a principalement reproché à la blépharoplastie par lambeau facial :

1° De laisser une seconde difformité bien plus considérable que la première si la réunion vient à faire défaut et surtout si le lambeau tombe en gangrène, en totalité ou même partiellement ;

2° De n'être pas réalisable si les environs de la paupière à restaurer sont constitués par du tissu de cicatrice d'une faible vitalité et difficile à travailler chirurgicalement ;

3° De produire à la face des coutures, des plis cutanés, qui sont autant de difformités choquantes ajoutées à la difformité première.

Parallèlement à ces inconvénients énumérés, les partisans de la greffe mettent en ligne les principaux avantages de celle-ci, qui sont :

1° Que l'inconvénient est presque nul si le résultat de l'opération est manqué ; on en est quitte pour recommencer et il n'y a pas de terrain perdu ;

2° Que la greffe cutanée est toujours réalisable avec la même facilité ;

3° Qu'elle n'ajoute à la physionomie aucune difformité nouvelle.

Or, sur ce terrain même on peut défendre la blépharoplastie par pivotement, et chacune des 3 propositions précédentes peut être argumentée, avec succès.

On est actuellement en droit, en effet, de ne plus redouter une désunion des lambeaux ou leur mortification dans la blé-

pharoplastie, si l'on sait appliquer la méthode antiseptique avec rigueur et si le lambeau est assez épais, muni d'un pédicule assez large, bien nourri en un mot.

Mais c'est cette vitalité du lambeau qu'il serait en certains cas impossible à obtenir, alors que celui-ci doit être pris dans le tissu cicatriciel voisin de la paupière, lorsqu'il s'agit d'une brûlure étendue et profonde de la face par exemple. Il est évident qu'il est des cas où la taille d'un lambeau au voisinage de la paupière se présente entourée de beaucoup de difficultés ou même de dangers pour la conservation des parties ; mais ces cas sont relativement rares, plus rares surtout que ne le considèrent les partisans convaincus de la greffe. Pour leur attribuer justement la part qui leur revient, on doit se reporter à la discussion soulevée à la Société de Chirurgie en 1856 (*Bulletin*, t. VI, p. 549 et suivantes), à laquelle ont pris part Denonvilliers, Chassaignac, Michon, Verneuil, et qui a vidé le débat d'une manière générale. En voici les conclusions principales :

1° Lorsque le tégument cicatriciel est aminci, tendu, luisant, très sec, peu vasculaire, entièrement fibreux, adhérent aux couches sous-jacentes, ou séparé d'elles par un tissu cellulaire, très lâche et comme séreux, il ne faut pas s'en servir ;

2° Si au contraire, la cicatrice n'occupe que les couches superficielles d'un derme épais, si elle est doublée d'un panicule adipeux bien nourri, bien vivant, sans adhérences sous-jacentes, on peut sans crainte y tailler des lambeaux ;

3° Alors même que les conditions anatomiques ne sont pas très favorables, on peut utiliser le tissu cicatriciel, mais seulement pour de très petits emprunts ;

4° Le tissu cicatriciel est susceptible de se réunir par première intention au tissu analogue et aux tissus sains ;

5° Les lambeaux cicatriciels sont exempts de divers inconvénients fréquents pour ceux qu'on taille dans les parties molles saines ; ainsi ils restent plats, ne chevauchent pas au-dessus des parties ambiantes, et ne sont point exposés comme les derniers, à se boursoufler, et à former des boudins, des bourrelets disgracieux.

6° Lorsque le visage a été largement défiguré par une cicatrice et qu'on ne répare qu'une partie de sa surface, les pau-

pières, par exemple, il est avantageux, au point de vue de la beauté, d'employer un lambeau cicatriciel ;

En effet, si le lambeau était formé de tissus sains, la nouvelle paupière ferait, avec les parties voisines, un contraste assez choquant.

On voit que ces conclusions de la Société de Chirurgie établissent nettement les conditions, fréquentes en somme, dans lesquelles la taille d'un lambeau au voisinage sera possible pour les paupières. De plus, les deux derniers paragraphes, le dernier surtout, contiennent une réponse formelle à cet argument, apporté par les partisans de la greffe, que la taille d'un lambeau à la joue et au front ajoute une difformité nouvelle à celle de son existence. L'apport d'un lambeau de peau éloigné et d'un aspect différent de la peau du visage, cicatricielle ou non, donne un aspect bien plus choquant encore ; et quant aux cicatrices de la plaie d'emprunt, elles peuvent être réduites à peu de chose, soit par la réunion immédiate quand elle est possible, soit par une greffe cutanée (1) qui trouvera ici une application préférable à son emploi direct sur les paupières, pour des raisons que nous aurons maintenant à développer.

En effet, bien que les arguments invoqués contre la blépharoplastie puissent être facilement combattus, nous serions tout disposés à adopter la méthode de la greffe cutanée, pour sa facilité d'exécution et pour l'absence d'inquiétude qu'elle donne à l'opérateur, si celle-ci offrait une véritable garantie de succès. Mais là est le fond du débat et c'est sur ce point que portera tout l'effort de notre démonstration : la blépharoplastie par lambeau facial est capable de restaurer une paupière en lui restituant sa *forme et ses fonctions*, la greffe cutanée appliquée au même but donne souvent un résultat défavorable en ce sens qu'elle ne rend pas complètement à l'organe sa *forme et ses fonctions*.

La raison de ce défaut de la greffe cutanée est tout entière dans un mouvement de retrait, bien connu, du lambeau transplanté, qui, après quelque temps, se trouve comme résorbé en plus ou moins grande partie. Tel lambeau au moment de son application mesurait 5 centim. qui ne compte plus ulté-

(1) LANDOLT et VIALET. *Arch. d'opht.*, janvier-février 1889, ont exécuté la greffe de Thiersch sur une plaie d'emprunt après blépharoplastie.

rieurement que deux, un, même un demi centim. Comme le lambeau rapporté ne peut être naturellement plus grand que la plaie d'avivement de la paupière, il en résulte que le retrait de lambeau entraîne une rétraction de cette paupière, d'où un insuccès au moins partiel, et dans la forme, et, surtout, dans les fonctions de cette partie.

M. Monod, dans un très remarquable rapport à la Société de Chirurgie sur cette question (1), considère, avec Zehender, que ce retrait constitue la pierre d'achoppement de la méthode de greffe cutanée, et le tableau statistique que nous donnerons ultérieurement aura pour but de démontrer dans quelle considérable proportion d'étendue et de fréquence s'accomplit cette résorption qui réalise, en somme, un insuccès au moins partiel de l'opération.

Dans la discussion qui suivit le rapport de M. Monod, M. Berger (Bull. 1881, p. 681) établit une comparaison du plus haut intérêt entre une greffe cutanée exécutée à la paupière gauche chez une malade et une blépharoplastie par la méthode italienne pratiquée à l'œil droit de la même malade. La comparaison est tout au désavantage de la greffe et vient à l'appui de notre manière de voir sur la perte de l'intégrité des lambeaux transplantés. Chez la malade de M. Berger le lambeau rapporté par la méthode italienne avait conservé son étendue sa souplesse et son aspect normal, tandis que la peau greffée avait subi la résorption particulière à ces sortes de lambeaux.

Mais avant d'aller plus loin et de démontrer par la statistique le sort ultérieur des lambeaux de la greffe cutanée, ce qui servira à nous fixer sur la valeur de cette opération, voici une observation dont le détail est des plus démonstratifs au point de vue de l'évolution anatomique de ces lambeaux :

D..., âgé de 35 ans, entre le 7 décembre 1886 dans le service de M. le professeur Panas, salle St-Julien, n° 28, pour un double ectropion dû à une brûlure remontant à l'enfance ; à l'âge de 13 mois il était tombé la face dans le feu.

A la suite de cette brûlure, la plus grande partie de la figure a été convertie en un tissu de cicatrice plus ou moins tendu, plus ou moins mobile sur les parties profondes ; le front, le nez, les paupières, la lèvre supérieure même sont cicatriciels. Voici le détail des lésions :

Œil droit. — Pas trace du sourcil. La paupière supérieure est en

(1) MONOD. *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1881, p. 647 et suivantes.

partie ectropionnée et accolée à la région sourcilière de façon à présenter la muqueuse conjonctivale épaissie à l'extérieur. La paupière inférieure n'existe pour ainsi dire pas, et sa face cutanée est soudée à la peau de la joue avec qui elle est confondue; la muqueuse conjonctivale est tout entière retournée à l'extérieur. Toutefois, la conjonctive est tellement épaissie que la contraction forcée de l'orbiculaire des paupières réussit à affronter les deux bourrelets muqueux d'une façon suffisante pour que l'œil soit protégé. Celui-ci, sauf un pannus partiel est, en effet, exempt de lésions.

(Œil gauche. — Pas de sourcil. Le tissu de cicatrice a envahi tout le sourcil et la paupière supérieure, mais celle-ci a pourtant conservé sa forme normale; le fonctionnement est seulement gêné. L'ectropion de la paupière inférieure est beaucoup plus considérable, bien que moins complet que du côté opposé. De même qu'à droite, les efforts extrêmes de contraction aboutissent à une occlusion à peu près suffisante des moignons palpébraux; du reste l'œil de ce côté présente une taie légère, centrale.

La lèvre supérieure est excessivement déformée par la cicatrice et rétractée en haut vers les narines. Le nez est revêtu d'un tissu cicatriciel assez mince.

La restauration des paupières eut lieu chez ce malade à deux époques différentes: le 24 décembre 1886 on pratiqua une double greffe cutanée, prise au bras et destinée à restaurer les paupières inférieure et supérieure du côté droit; le 21 mars 1887, la paupière inférieure de l'œil gauche fut refaite par une autre méthode, au moyen d'un lambeau autoplastique pris à la face et suivant le procédé de Denonvilliers, par pivotement.

Opération du 24 décembre 1888. — Greffe cutanée. — Après libération des brides cicatricielles des paupières, et la suture palpébrale de Mirault d'Angers une fois faite, M. Panas taille à la peau du bras un double lambeau destiné à recouvrir les plaies d'avivement des paupières. Ces lambeaux, préalablement trempés dans la solution tiède de biiodure d'hydrargyre, sont appliqués et maintenus en place par une feuille d'étain antiseptique recouverte elle-même d'un pansement compressif ordinaire.

29 décembre. — Le pansement est levé pour la première fois. Aucune suppuration. Le lambeau supérieur offre une coloration normale, l'inférieur est décoloré et jaunâtre. Le même pansement est réappliqué.

1^{er} janvier 1887. — Second pansement. Tout est en très bon état. Le lambeau inférieur est moins pâle et il n'existe pas la moindre suppuration.

5 janvier. — *Troisième pansement.* — Le lambeau supérieur offre la même coloration que les parties environnantes. Le lambeau inférieur est bien vivant sauf dans une petite partie de son côté externe qui est jaunâtre et quelque peu décollée. La sensibilité n'existe ni au lambeau supérieur ni à l'inférieur.

Le 11. L'épiderme des lambeaux commence à se mobiliser.

Le 25. L'épiderme s'est détaché dans toute l'étendue des deux lambeaux, mais le derme de ces mêmes lambeaux a parfaitement pris ; à la surface du derme on observe une foule de points rouges, du volume d'une tête d'épingle, qui ne sont autre chose que des bourgeons charnus pointant de la profondeur. Ces bourgeons semblent avoir passé à travers les mailles de derme transplanté, comme par un crible.

Le 27. Les bourgeons charnus ont envahi toute la surface des lambeaux ; cette surface est devenue sensible. Cautérisation au nitrate d'argent des bourgeons trop exubérants.

Cet état de choses se prolonge sans changements très marqués jusqu'au mois de mars. A ce moment on se résout à entreprendre la reconstitution de la paupière inférieure du côté gauche, mais l'insuccès définitif de la greffe cutanée, pratiquée à droite chez ce malade, conduit M. Panas à employer pour le second œil la blépharoplastie ordinaire par pivotement, suivant le procédé connu de Denonvilliers.

Le 21. *Blépharoplastie à lambeau pris à la face.* — Après avoir libéré la paupière inférieure gauche de sa cicatrice et pratiqué la suture des deux bords palpébraux, M. Panas taille à la face un lambeau dont le pédicule, supérieur, remonte vers le milieu de la peau de la tempe. Ce lambeau, après pivotement sur son axe, est amené à combler la perte de substance palpébrale et fixé en place par de nombreuses sutures au fil de soie ; la plaie d'emprunt ne peut être réunie en totalité. Pansement compressif antiseptique.

Le 22. *Lévée du premier pansement.* — Un seul point de suture a un peu suppuré.

Le 26. Les points de suture sont enlevés ; le lambeau a parfaitement pris. La plaie d'emprunt dans l'étendue qui n'a pu être réunie commence à se couvrir de bourgeons charnus qu'on touche au crayon de nitrate d'argent.

1^{er} et 15 avril. Même état.

Le 25. Tout pansement est supprimé. La plaie d'emprunt est recouverte d'une croûte sèche très diminuée d'étendue, 2 cent. de long sur 1/2 cent. de large ; le lambeau est absolument incorporé à la paupière. On a pu même diminuer l'étendue de la tarsorrhaphie et la réduire à une adhérence centrale permettant la vision de chaque côté.

5 mai. COMPARAISON DES RÉSULTATS DE LA BLÉPHAROPLASTIE ET DE CEUX DE LA GREFFE CUTANÉE : *Lambeau de la blépharoplastie.* — Le lambeau pris à la joue et porté par pivotement à sa place n'a varié ni de forme, ni d'étendue. La peau en est souple et la couleur normale. La sensibilité, recherchée avec la pointe d'une épingle, existe mais un peu diminuée à la surface du lambeau. *Durée de la cicatrisation primitive, 15 jours.*

Lambeaux de la greffe cutanée. — Le lambeau destiné à la paupière inférieure et qui avait primitivement 5 cent. 1/2 de long. sur 2 cent. 1/2 de large est diminué dans une très grande proportion,

pour ne pas dire disparu ; s'il occupe encore 3 cent. de longueur, il n'a pas 1/2 cent. de hauteur dans sa partie la plus large.

Pour le lambeau supérieur, dont les dimensions primitives étaient de 3 cent. de long sur 2 cent. 1/2 de large, la fonte est également presque complète, il n'en reste plus qu'un vestige d'un demi-centimètre de dimension en tous sens. *Durée de la cicatrisation primitive, six semaines.*

De plus, les paupières sont très tendues et tiraillées au devant de l'œil.

Le 26. Lambeau de la blépharoplastie. — La paupière inférieure de l'œil gauche offre l'aspect des tissus avoisinants. La vitalité du lambeau est parfaite et l'on aperçoit même à l'une de ses extrémités des poils de barbe d'une venue normale.

Lambeaux de la greffe cutanée. — Aux paupières de l'œil droit on aperçoit deux îlots saillants et tranchants par leur coloration blanchâtre sur le fond violacé et rougeâtre de la peau environnante ; ces deux îlots représentent le résidu des lambeaux pris au bras.

A l'œil nu, le lambeau supérieur, de forme triangulaire, ne présente dans son grand diamètre horizontal qu'une longueur de 2 cent., tandis que, dans son axe vertical, sa plus grande largeur n'atteint que 8 millim. environ.

Plus encore, en examinant ces parties à la loupe, on reconnaît que les dimensions réelles du lambeau sont même beaucoup moindres, car les bords de ce lambeau sont constitués par un trait cicatriciel épais et saillant qui le relie à la peau voisine. Le lambeau proprement dit est devenu une simple languette sur laquelle on peut voir un petit poil follet qui montre que là existe encore le lambeau et à quoi il est réduit.

Le lambeau de la paupière inférieure est à peine reconnaissable, sa surface est vernissée, d'apparence cicatricielle et il se fond avec les tissus ambiants, d'ailleurs tiraillés par la cicatrice, et rigides.

2 juillet. — On défait les sutures des paupières des deux côtés : à droite du côté de la greffe cutanée l'occlusion des paupières est rendue difficile par la rigidité des parties.

Cette observation est mieux qu'un fait clinique ordinaire, elle reproduit une véritable expérimentation en offrant sur un même sujet, une comparaison entre les deux procédés, également soigneusement exécutés, également réussis *primitive-ment*.

Chez ce malade on a pu suivre jour par jour le travail de résorption du lambeau cutané greffé : d'abord la desquamation épidermique ; puis la pénétration et enfin la résorption du derme du lambeau par les bourgeons charnus venus de la profondeur.

Comme contraste on pouvait noter la réunion rapide du

lambeau facial et sa cicatrisation en un état parfait d'intégrité.

Nous pourrions, à ce même point de vue, développer un grand nombre d'observations de greffe cutanée aux paupières, mais elles se ressemblent toutes quant à ce qui a trait à la diminution progressive, véritable disparition, du lambeau.

Un fait tout récemment suivi par nous est un exemple non moins frappant de cette résorption de la greffe :

Le nommé M..., âgé de 19 ans, entre le 19 février dans notre service de la clinique des Quinze-Vingts pour y être opéré d'un ectropion de la paupière inférieure de l'œil gauche, remontant à l'enfance; il était, à l'âge de 5 mois, tombé la face dans le feu.

Comme l'ectropion n'offrait pas un degré extrême, comme il n'atteignait que la paupière inférieure, laquelle ne joue qu'un rôle secondaire dans la protection de l'œil (celui-ci était d'ailleurs fort bon), nous consentimes, sur la remarque d'un de nos collègues, à pratiquer chez ce malade une restauration palpébrale par greffe cutanée prise à l'avant-bras malgré notre prévention contre ce procédé. La suture des paupières fut naturellement faite.

Le lambeau transplanté, figurait une figure losangique, taillée très largement par rapport à la plaie à recouvrir, et de plus de deux centimètres de côté. Le lambeau fut fixé par huit points de suture, couvert par une lame de protective Silk, et on applique par-dessus un pansement compressif.

Sans insister sur les pansements consécutifs, disons que vers le huitième jour, les sutures étaient toutes retirées, que le lambeau était pris de toutes parts avec une telle perfection que la ligne de réunion n'était apparente que par un petit trait mince semblable à ceux que donnent les plus belles réunions par première intention. La coloration du lambeau était satisfaisante, plus pâle que le reste de la face, mais en somme de même teinte que la peau de l'avant-bras où il avait été pris.

L'excellent résultat immédiat de cette opération est figuré par la photographie ci jointe ; en fait de greffe cutanée il est impossible de désirer mieux.

Néanmoins au bout de quelques jours et en quelques semaines, le lambeau passa successivement par toutes les phases énumérées dans la précédente observation : L'épiderme se dessécha et s'exfolia ; le derme mis à nu se montra transpercé de petits bourgeons charnus, qui, petit à petit, envahirent toute la surface du lambeau transplanté ; cette surface se rétrécit successivement au fur et à mesure de la cicatrisation et actuellement, au 1^{er} mai, deux mois et demi après l'opération, il n'en reste pour ainsi dire plus de trace appréciable, ou plutôt utile.

La paupière inférieure est tout entière cicatricielle, bien que plus étoffée qu'avant l'opération, et quand, sur le désir du malade, nous avons désuni les bords palpébraux, le 1^{er} mai, nous avons vu cette

paupière offrir une tendance notable au renversement et à l'ectropion, moins par manque d'étendue que par rigidité cicatricielle.

Au moment de rédiger ce travail (11 juin) nous revoyons ce malade et dans l'état suivant : du lambeau il ne reste plus qu'une languette infiniment petite, de 8^{mm} de long sur 2^{mm} de hauteur et l'ectropion s'est reproduit presque complètement. Le résultat définitif est donc absolument mauvais et l'opération a eu un effet nul.



Ainsi il est impossible d'obtenir un meilleur résultat immédiat que chez notre malade et toutefois le résultat définitif est resté insuffisant, ce qui démontre le peu de fidélité, ou mieux, la défectuosité normale de ce procédé de la greffe cutanée.

Heureusement qu'il ne s'agissait là que d'une opération cosmétique, mais s'il avait été nécessaire de fournir au globe de l'œil un appareil protecteur, l'insuccès eût été extrêmement préjudiciable.

Il serait possible de produire un bon nombre de faits analogues aux deux observations personnelles que nous venons de citer, mais qu'il nous suffise de donner sous forme de statis-

N°	BIBLIOGRAPHIQUE	NOM DE L'OPÉRÉ	NATURE DE L'OPÉRATION	DIMENSIONS DU LAMBEAU	REMARKS	REMARKS
1	LEFORT. <i>Bull. de la Soc. de chirurgie</i> , 1872, p. 35.	Homme, 30 ans. 15 fév. 1870.	Extropion cicatriciel. Paupière inférieure gauche.	Dégagement palpébral et suture des paupières. Pas de dimensions du lambeau.	Incisé. Mortification du lambeau.	Mauvais. L'extropion se reproduit.
2	LA FORT. <i>Bull. de l'Acad. de médecine</i> , 1872, 2 ^e série, t. I, p. 295.	Homme, 63 ans. 3 avril 1872.	Extropion non cicatriciel. Paupière inférieure gauche.	Dégagement palpébral et suture des paupières. Le lambeau après réfraction mesure 15 millim. sur 10 millim.	Bon. Lambeau vivant au 8 ^e jour. L'épiderme s'extolait.	Jacou. Le malade opéré le 3 avril, a succombé le 16 juin à une affection intercurrente.
3	SICHEL. <i>Bull. de l'Acad. de médecine</i> , 1875, 2 ^e série, t. IV, p. 574.	Femme, 48 ans. 31 août 1874.	Extropion cicatriciel. Paupière supérieure droite.	Dégagement palpébral et suture des paupières. Lambeau de 4 centim. carrés divisé en 4 fragments.	Assez bon. 2 lambeaux 1/2 se sont mortifiés primitivement. Il reste 1 lambeau 1/2 et une plaie bourgeonnante.	(?) 15 mois plus tard. État satisfaisant. La paupière a repris ses caractères à peu près normaux après la désection de la suture palpébrale. Teils sont les termes de l'observation, termes un peu extraordinaires après la mortification de la plus grande partie des lambeaux.
4	SICHEL. <i>Bull. de la Soc. de chirurgie</i> , 1875, t. I, p. 586.	Femme, 18 ans. 15 juin 1875.	Extropion cicatriciel. Paupière supérieure gauche.	Dégagement palpébral et suture des paupières. Surface cruentée: 45 millim. sur 15 millim. Lambeau de 50 millim. sur 40 millim. Divisé en 6 fragments pour être appliqué en mosaïque.	Très imparfait. Tous les lambeaux, sauf un, bourgeonnent.	Non indiqué.
5	STELNAR. VIN CARLOS. Obs. publiées par Illing. In <i>Attem. Wien, med. die. Zeitung</i> , 1874.	1874	Extropion cicatriciel. Paupière supérieure.	Lambeau pris à la face interne du bras.	Bon. Cependant gangrène partielle du lambeau.	Non indiqué.
6	WOLFE. A new method of performing plastic operations. <i>British medical Journal</i> , 18 sept. 1875.	Homme, 25 ans. Août 1875.	Extropion cicatriciel. Paupière inférieure droite.	Dégagement palpébral et suture des paupières. 40 millim. sur 25 millim. Divisé en 3 fragments.	Bon. Sauf supuration du fragment interne. <i>Remarque: Les paupières le 7^e jour.</i>	Bon. (?) Constaté 8 mois après l'opération. La peau de la nouvelle paupière est souple et tendue. Elle ne contient blanchâtre sur les parties voisines.
7	WOLFE. même titre. <i>Med. Times</i> , 3 juin 1876.	Homme, 34 ans. Août 1876.	Extropion cicatriciel. Paupière inférieure.	Dégagement palpébral et suture des paupières. Lambeau de 50 millim. sur 25 millim.	Bon. Vitalité parfaite du lambeau. <i>Remarque: Des paupières le 7^e jour.</i>	(?) L'observation est publiée 8 jours après l'opération.
8	WADSWORTH. <i>Eastern med. and Surg. Journ.</i> , 26 déc. 1876. et <i>Report of the 5th Intern. ophth. Congress</i> , New-York, sept. 1876.	Jeune fille 16 ans. 1876	Extropion cicatriciel. Paupière inférieure droite.	Bras. Lambeau de 63 millim. sur 32 millim.	Bon. Lambeau bien vivant.	Bon. Observé 4 mois plus tard. Le lambeau avait mêmes dimensions que six semaines après l'opération.

INDICATION BIBLIOGRAPHIQUE	SEXE, AGE de l'opéré, DATE de l'opération	MOTIF d'intervention	DÉTAILS DE L'OPÉRATION DIMENSIONS DU LAMBEAU	RÉSULTAT IMMÉDIAT	RÉSULTAT ÉLOIGNÉ															
9 MAZZUCHELLI. <i>Annal. di Ottolm.</i> 1876 et <i>Ann. d'ortolom.</i> 1878.	Jeune fille, 1876.	Extropion élé- tréol. Paupière supé- rieure.	Surface énucléée : 30 millim., sur 15 millim. Lambeau de 30 millim., sur 25 millim.	<i>Incomplète.</i> Les bords du lam- beau se désunissent et l'é- piderme macéré et exfolié laisse voir le derme sous- jacent parsemé de bour- geons charnus.	<i>Incomplète.</i> Rétraction du lambeau qui me- sure 18 millim., sur 12 millim. Date de l'observation : six semaines après l'opé- ration.															
10 ZEISENDEL. <i>Ueber trans- plantation grosser vol- lig getrennter Haut- stücke.</i> <i>Verhandl. der deutschen Gesell. f. Oh- rheing.</i> 1878, t. VI.	Garçon, 5 ans, 13 mars 1877	Extropion, suite de carie os- seuse. Paupière supé- rieure.	Dégagement palpébral et suture des paupières. Surface énucléée : 58 millim., sur 22 millim. Lambeau de 58 millim., sur 32 millim.	<i>Incomplète.</i> Les paupières se désunissent d'elles-mêmes au bout de quatre semaines et s'écharifient par- ties du lambeau. L'extro- pion semble totalement corrigé.	<i>Mauvaise.</i> Le lambeau se rétracte, devient de plus en plus petit et finalement l'extropion se reproduit, bien qu'un peu moins ac- centué.															
11 ZEISENDEL. <i>Ueber Extro- pion operation grosse Transplantation ohne Hautstücke.</i> <i>Klin. mon. für Augen.</i> 1879.	Homme, 44 ans, 17 mai 1877	Extropion élé- tréol. Paupière supé- rieure droite.	Dégagement palpébral et suture des paupières. Surface énucléée : 43 millim., sur 25 millim. Lambeau de 65 millim., sur 40 millim.	<i>Imparfait.</i> Le lambeau ne reste pas fixé en place et s'échappe.	<i>Mauvaise.</i> La plaie bourgeonne, se rétrécit, et l'extropion se reproduit.															
12 ZEISENDEL. <i>Ueber trans- plantation.</i>	Homme, 21 ans 1877	Extropion, suite de carie du rebord orbi- taire. Paupière infé- rieure gauche.	Dégagement palpébral et suture des paupières. Surface énucléée : 24 millim., sur 14 millim. Lambeau de 37 millim., sur 20 millim.	<i>Bon.</i> Cependant la suture des paupières cède au 6 ^e jour. Le lambeau est bien vi- sible. La peau semble jeune, est tendue, rose.	<i>Incomplète.</i> Au bout de quelques semaines, l'ex- tropion se reproduit en partie. Le lambeau subit un mouvement de retrait indiqué au tableau ci-dessous :															
				<table><tr><th>DATES</th><th>LONGUEUR DU LAMBEAU GRIFFÉ</th><th>LARGEUR DU LAMBEAU GRIFFÉ</th></tr><tr><td>21 nov. 1877,</td><td>37mm</td><td>20mm</td></tr><tr><td>8 déc.</td><td>18mm</td><td>9mm</td></tr><tr><td>28 janv. 1878,</td><td>7mm 5</td><td>3mm 7</td></tr><tr><td>2 janv. 1879,</td><td>7mm 6</td><td>3mm 5</td></tr></table>		DATES	LONGUEUR DU LAMBEAU GRIFFÉ	LARGEUR DU LAMBEAU GRIFFÉ	21 nov. 1877,	37mm	20mm	8 déc.	18mm	9mm	28 janv. 1878,	7mm 5	3mm 7	2 janv. 1879,	7mm 6	3mm 5
DATES	LONGUEUR DU LAMBEAU GRIFFÉ	LARGEUR DU LAMBEAU GRIFFÉ																		
21 nov. 1877,	37mm	20mm																		
8 déc.	18mm	9mm																		
28 janv. 1878,	7mm 5	3mm 7																		
2 janv. 1879,	7mm 6	3mm 5																		
13 HOWE. <i>The treatment of extropion by trans- plantation of skin.</i> <i>Transact. of the Ameri- can ophth. Soc.</i> 1880, p. 16.	Jeune fem- me, 21 ans 1877	Extropion élé- tréol. Paupière supé- rieure droite.	Dégagement palpébral et suture des paupières. Surface énucléée : 44 millim., sur 25 millim. Lambeau de 79 millim., sur 35 millim.	<i>Bon.</i> Désunion d 4 paupières au 11 ^e jour. Le lambeau est suffisamment étiré, se fixe sans douleur. L'extropion est corrigé. Un petit point de modification au bord in- terne du lambeau.	<i>Bon, mais étié prématurément.</i> (1) La grille alumineuse détrempée et collée, le lendemain après, quand l'extropion s'est réglé, le lambeau est étiré encore plus que 35 millim., sur 1 mil- lim. On ne revêt plus le malade, mais les ren- seignements font penser que le bon résul- tat s'est maintenu. Les mouvements de la paupière sont naturellement moins libres que de coutume, mais il n'y a aucune gêne et la transposition reste considérable.															

N°	NOM	ÂGE	ÉTAT	DÉTAILS	OBSERVATIONS	REMARQUES	RÉSULTAT	OBSERVATIONS	REMARQUES
15	Consue. Cité par Aub. Arch. of Opht., 1879, p. 94.	Jeune fem- me. 10 jan 1878.	Extropion cila- triciél. Paupière supé- rieure gauche.	Dégagement palpébral et suture des paupières. Surface cruentée : 41 millim. sur 22 millim. Lambeau de 67 millim. sur 25 millim.	Don. Désunion des paupières le 12 ^e jour. Les lambeaux sont bien vivants; l'épi- derme est cicatrisé.	Don. Les extrémités du lam- beau s'écarteront mais sa par- tie moyenne se réunit. Le 19 juin le lambeau mesure 32 millim. sur 19 millim.	Don.	Don. Les deux tiers supérieurs de la greffe se réunirent. Malgré cela, les bords de la plaie allaient chaque jour se rap- prochant, de sorte qu'à la fin de la 2 ^e se- maine, il y avait tendance au renverse- ment de la paupière et la greffe faisait bourse, il fallut en réséquer une partie.	Don. Trois mois après. La paupière est souple, mobile, et l'œil est satisfait.
16	LE MÊME. Id.	Même me- me. Le même j ^r con. Dés. 1879.	Id. supé- rieure droite. Extropion cila- triciél. Paupière supé- rieure gauche.	Idem. Surface cruentée : 22 millim. sur 12 mil. Lamb. : 48 millim. sur 25 millim. Dégagement palpébral et suture des paupières. Surface cruentée : 38 millim. sur 25 millim. Lambeau 63 millim. sur 32 millim. Le lambeau est pris au thorax, parol costal.	Don. Vitalité complète du lambeau.	Don. 3 semaines après l'opération, le lambeau est resté vivant. L'observation est arrêtée.	Don.	Don. Les deux tiers supérieurs de la greffe se réunirent. Malgré cela, les bords de la plaie allaient chaque jour se rap- prochant, de sorte qu'à la fin de la 2 ^e se- maine, il y avait tendance au renverse- ment de la paupière et la greffe faisait bourse, il fallut en réséquer une partie.	Don. Trois mois après. La paupière est souple, mobile, et l'œil est satisfait.
17	SOYES. New-York med. Jour., 1880, p. 628.	?	Extropion cila- triciél. Paupière infé- rieure.	Dégagement palpébral. Lambeau : 25 millim. sur 15 millim.	Don.	Don.	Don.	Don.	Don.
18	MARTIN. Comm. au Con- grès d'Amsterdam, 1879, Gaz. méd., 1879, p. 581.	?	Extropion cila- triciél. Paupière infé- rieure.	Lambeau de 30 millim. sur 25 millim. Appliqué consécutivement à une béc- pharplasie par le procédé de Arlt.	Don.	Don.	Don.	Don.	Don.
19	DU MÊME. Id.	Femme, 63 ans. 1879.	Extropion cila- triciél. Paupière supé- rieure gauche.	Appliqué consécutivement à une béc- pharplasie par le procédé de Dief- feubach.	Don.	Don.	Don.	Don.	Don.
20	DU MÊME. Id.	Femme, 63 ans. 1879.	Extropion cila- triciél. Paupière supé- rieure gauche.	Appliqué consécutivement à une béc- pharplasie par le procédé de Dief- feubach.	Don.	Don.	Don.	Don.	Don.
21	MATHEWSON. Transac- t. of the Amer. Ophth. Soc., 1880.	Femme, 21 ans. 1 ^{er} mai 1880.	Extropion cila- triciél. Paupière supé- rieure gauche.	Dégagement palpébral. Suture des paupières. Surface cruentée : 51 millim. sur 32 millim. Lambeau : 76 millim. sur 38 millim.	Don.	Don.	Don.	Don.	Don.
22	PULCHER. In Mathewson, loco citato.	Femme, 30 ans. 15 juin 1880.	Extropion cila- triciél. Paupière supé- rieure gau- che.	Surface cruentée : 51 millim. sur 35 millim. Lambeau : 70 millim. sur 48 millim.	Don.	Don.	Don.	Don.	Don.

D'ordre	INDICATION BIBLIOGRAPHIQUE	SEX, AGE de l'opéré DATE de l'opération	MOTIF d'intervention	DÉTAILS DE L'OPÉRATION DIMENSIONS DU LAMBEAU	RÉSULTAT IMMÉDIAT	RÉSULTAT ÉLOIGNÉ
23	FILCHER, <i>Id</i>	Même malade, 18 de 1880.	Même nœud. Paupière inférieure.	Transplantation de deux lambeaux.	Erysipèle et cependant le résultat satisfaisant.	?
24	RUSHMORE, <i>Id</i>	Jeune garçon, 1880	Ectropion ectrotriel, Paupière supérieure et inférieure.	Pas de détails.	Pas de détails.	Bon.
25	WOLFE, <i>British Med. Journ.</i> , 19 mars 1881.	Femme, 20 ans, 1881	Ectropion ectrotriel, Paupière inférieure gauche.	Dégagement palpébral et suture des paupières.	Bon. Déunion des paupières au 15 ^e jour. Le lambeau pris.	Non indiqué.
26	MYERS, <i>Bull. de la Soc. de chirurgie</i> , 1881, p. 676.	Femme, 59 ans, 20 mars 1881	Ephélide à l'angle interne de l'œil gauche.	Ablation de la tumeur. Suture craniée de 60 millim. dans tous ses diamètres. Lambeau un peu plus grand que la perte de substance.	Bon. Guérison complète le 8 avril.	Bon. 2 mois après l'opération le résultat est satisfaisant, bien que le lambeau ne mesure plus que 15 millim. sur 10 millim.
27	BERNARD, <i>Bull. de la Soc. de chir.</i> , 1881, p. 678.	Femme, 15 ans 1881	Ectropion consécutif à un loup. Paupière inférieure.	Dégagement palpébral et suture des paupières. Lambeau : 100 millim. sur 40 millim. de large, destiné à combler une large perte de substance et à servir de lambeau à la paupière et au nez à la tempe.	Incomplète. Mortification d'une partie du lambeau. Le 1 ^{er} jour le lambeau mesure 40 millim. sur 8 millim.	Médical. L'ectropion a été diminué, mais le lambeau transplanté n'a pu être saisi par sa suture et il existe à cet égard une différence importante à noter, entre le côté droit, où le lambeau dorsal a été transplanté après débridement complet de ses connexions orbitales, et le côté gauche, où le lambeau pris au bras et laissé 21 jours adhérent à son pédoncule a conservé son élasticité, sa souplesse et son aspect normal.
28	SAMBELSON, <i>Bioplastik mittelst der freien stiellosen Lappensbildung</i> , <i>Deutsch. med. woch.</i> , no 9; (<i>Allyl alcohol, ceratin in Ciba</i>), 1881.	Homme, 21 ans, 3 juin 1881.	Ectropion ectrotriel, Paupière supérieure droite.	Dégagement palpébral et suture des paupières. Lambeau : 20 millim. sur 10 millim.	Bon.	(?) Indiqué six jours après l'opération.
29	TOWSEWILL, On a case of ectropion successfully treated by transplantation of skin from the arm, <i>Brit. med. Journ.</i> , 1881, p. 678.	J ^e , garçon, 10 ans, 29 juil. 1881.	Ectropion ectrotriel, Paupière supérieure.	Dégagement palpébral et suture des paupières. Lambeau : 28 millim. sur 36 millim.	Bon. Après le douzième jour on désunit les paupières.	Bon. Le malade est perdu de vue quatre mois après l'opération.

AGE	EXAMEN.	DATE.	SYMPT.	DIAGN.	TR.	PROG.	REMARKS.
31	SNELL. Case of ectropion. Cases fully treated by trans-plantation of a large non pedicled flap from the arm. <i>Lancet</i> , II, p. 109, 1882.	28 July 1881.	Paupière supérieure récurvée.	Dégagement palpébral et suture des paupières. Surface cruentée : 33 millim. sur 21 millim. Lambreau : 52 millim. sur 39 millim.	Don.	Malgré un point de désunion.	<i>Imparati</i> . Le malade est revu le 23 février 1882 : les paupières sont déviées d'un tiers à gauche. L'ectropion a tendance à se reproduire.
32	WICKERKIEWICZ. Zur Beurtheilung des oberen Hauttransplantation für die Blepharoplastik. <i>Klin. mon. f. Augenheilk.</i> , p. 419, 1882.	Femme, 43 ans, 29 July 1881.	Ectropion à un-seul et à un-cryspide. Paupière inférieure.	Dégagement palpébral et suture des paupières. Surface cruentée : 47 millim. sur 26 millim. Lambreau : 67 millim. sur 46 millim.	Incomplet. Mortification de la moitié du lambreau.		<i>Maurici</i> . Départ de la malade le 2 octobre : dimensions du lambreau : 16 millim. sur 12 millim.
33	WICKERKIEWICZ. <i>Id.</i>	Même malade, 9 août 1881.	Paupière supérieure.	Lambreau : 60 millim. sur 27 millim.	Don.		<i>Maurici</i> . Le lambreau se rétracte et tiraille tellement les paupières que la désunion doit être exécutée le 13 novembre.
34	WICKERKIEWICZ. <i>Id.</i>	Homme, 25 ans, 4 déc. 1881.	Ectropion cicatriciel. Paupière inférieure droite.	Dégagement palpébral et suture des paupières. Surface cruentée : 49 millim. sur 28 millim. Lambreau : 50 millim. sur 38 millim.	<i>Maurici</i> . Le lambreau prend l'épithélium se détache et il en résulte une surface bourgeonnante qui est traitée par les grosses épilermiques. Erysipèle.		<i>Maurici</i> . Retraction de la paupière. L'ectropion se reforme, bien que un peu moindre que primitivement.
35	FRIEZAL. De l'antoplasticité par trans-plantation cutanée dans l'ectropion cicatriciel. <i>Trb. med.</i> , 368, 1882.	J. homme 28 ans.	Ectropion cicatriciel. Paupière supérieure.	Dégagement palpébral et suture des paupières. Lambreau : 60 millim. carrés.	Ensemble, après l'opération les lambreaux forment une surface de 16 centimètres carrés.		(?) Quatre mois après l'opération les deux lambreaux donnent ensemble une surface de 7 centimètres carrés.
36	FRIEZAL. <i>Id.</i>	<i>Id.</i>	Paupière inférieure.	Lambreau de 100 millim. carrés.	Assez bon.		<i>Suffisant</i> .
37	HUWE. Ectropion of both Eyelids operated by Wolff's method. <i>Lancet</i> , II, p. 100, 1882.	1 ^{re} femme 24 ans. Xars.	Ectropion cicatriciel. Paupière supérieure.	Dégagement palpébral et suture des paupières.			<i>Suffisant</i> .
38	HUWE. <i>Id.</i>	Même malade, 10 July.	Paupière inférieure.	<i>Id.</i>			<i>Suffisant</i> .
39	TAYLOR. On the trans-plantation of skin en masse, in the treatment of ectropion and other facial defects. <i>the Eyelid. Brit. med. J.</i> , II, p. 672, 1882.	Enfant.	Ectropion cicatriciel. Paupière supérieure.	Dégagement de la cicatrice et suture palpébrale.			<i>Don</i> .
40	<i>Id.</i>	<i>Id.</i>	<i>Id.</i>	Le lambreau transplanté a été pris sur une autre personne.			<i>Maurici</i> .

INDICATION BIBLIOGRAPHIQUE	SEXE, AGE de l'opéré DATE de l'opération	MOTIF d'intervention	DÉTAILS DE L'OPÉRATION DIMENSIONS DU LAMBEAU	RÉSULTAT IMMÉDIAT	RÉSULTAT ÉLOIGNÉ
41 CORRIGANT. Extropion cicatriciel consécutif à une pustule charbonneuse; greffe dermique et biophaeothérapie. <i>France méd.</i> , II, 1, 145, 1884.	Femme, 34 ans.	Extropion cicatriciel. Paupière supérieure.	Dégagement de la cicatrice et suture palpébrale. Lambeau: 20 millim. sur 18 millim. divisé en deux fragments.	Médiane. Gaugrène partielle des lambeaux.	(1) L'auteur conclut de son observation que la greffe mosaïque à petits lambeaux doit donner de meilleurs résultats que la transplantation d'un lambeau entaillé unique.
42 BULL. Three cases of restoration of the Eyelid by transplantation of a flap without a pedicle. <i>Transact. of the Amer. ophth. Soc.</i> , 1884-85.	Homme, 32 ans.	Extropion cicatriciel. Paupière supérieure droite.	Dégagement de la cicatrice; suture palpébrale. Surface cruentée, 29 millim. sur 21 millim. Lambeau, 43 mill. sur 31 millim.	Bon.	(2) Rétraction du lambeau qui n'empêche pas le résultat d'être satisfaisant. (Le brûlure qui avait causé l'extropion.)
43 BULL. <i>Id.</i>	Homme, 41 ans.	Extropion cicatriciel. Paupière supérieure gauche.	Dégagement de la cicatrice; suture palpébrale. Lambeau, 25 millim. sur 18 millim.	Eupuration.	Mauvaise.
44 BULL. <i>Id.</i>	Homme, 22 ans.	Extropion cicatriciel. Paupière inférieure droite.	Section sous-entante de la cicatrice; excision du tissu cicatriciel et dégagement de la paupière. Surface cruentée, 31 millim. sur 6 millim. Lambeau 37 millim. sur 12 millim.	(3) Moussade gaugrène. Après quelques jours le lambeau paraît adhérent en quelques points de la portion.	(3) Après 3 mois, le résultat observé est satisfaisant, mais la rétraction du lambeau continue.
45 FRYER. A Successful Case of Skin Flap Transplantation without pedicle to lower lid, after removal of an epithelioma. <i>Transact. of the Amer. ophth. Soc.</i> , 1884-85.	Homme, 41 ans, 27 ans 1884	Epithélioma. Paupière inférieure gauche.	Ablation du néoplasme; application immédiate de la greffe cutanée. Surface cruentée, 31 millim. sur 18 millim. Lambeau, 60 millim. sur 36 millim.	Bon.	Bon. La nouvelle paupière possède une certaine mobilité.
46 SWANBY. On the transplantation of skin flaps without pedicle for the cure of cicatricial ectropion. <i>Transact. of the ophth. Soc. of the United Kingdom</i> , 1885.		Six transplantations de greffe cutanée			4 bons. 2 mauvais.

N°	NOM, ÂGE, SEX, DATE, LIEU, etc.	MÉTIER, etc.	MÉTIER, etc.	MÉTIER, etc.	MÉTIER, etc.	MÉTIER, etc.	MÉTIER, etc.
61	actueuse et moderne à la mode, III, p. 131, Lyon, 26 mars 1885.						
62	POISSON. A. J. de la plantation de two skin Flaps without pellicle. Amer. J. of Opt., II, p. 215, 1885.	Femme, 45 ans. 15 avril 1886.	Estropion écia- triel. Les deux pan- pières du côté gauche.	Dégagement de la cicatrice et suture pulpebrale. Lambeau : 45 millim. sur 40 millim. Divisé en deux lambeaux pour les deux paupières.	Bon.		(?) Au 6 mai : Lambeau supérieur, 40 millim. sur 10 millim. Lambeau inférieur, 40 millim. sur 18 millim. Désunion des paupières. La malade est perdue de vue un mois après l'opération.
63	WICHENKIEWICZ. Ueber se cunilare stiellose Hauttransplantation und ihre Verwertung für die Biophthalmop- tik. Arch. für oph- th. 1886.	Fille, 9 ans. 29 juillet 1886.	Estropion écia- triel. Paupière supé- rieure gauche.	Dégagement pulpebral et suture des paupières.	Assez bon. Sauf une désunion partielle du lambeau.		Mémoire. La malade a été revue un an après et l'estropion s'était reproduit.
64	ARABIE ET VALTEDE. De la restauration des paupières par la greffe cutanée. Rec. de mal. de Venise. Nov.-déc. 1886.	Même ma- lade. 21 sept. 1886.	Id. Paupière supé- rieure droite.	Id.	Bon.		Mémoire. Même résultat imparfait.
65	ARABIE ET VALTEDE. Id.	Homme 17 ans. 26 juil 1886	Estropion écia- triel. Paupière infé- rieure droite.	Libération de la paupière. Lambeau, 40 millim. sur 20 millim.	Bon.		(?) Après un mois, résultat satisfaisant malgré une rétraction considérable du lambeau.
66	ARABIE ET VALTEDE. Id.	Homme, 22 ans. 19 octobre 1886.	Estropion écia- triel. Paupière infé- rieure.	Libération de la cicatrice. Biopha- thorraphie Surface cruentée : 35 millim. sur 32 millim. Lambeau 50 millim. sur 20 millim.	Bon.		(?) Après trois semaines le résultat est bon malgré la rétraction du lambeau. On désunit les paupières.
67	HAUS. Ueber Transplan- tation ungeschädigter Haut- appen nach Wolfe. In: Diss. Kiel, 1888.	Homme, 78 ans. 5 juil 1887.	Cancroïde de la paupière infé- rieure droite.	Ablation du néoplasme. Lambeau 14 millim. sur 11 millim.	Mémoire. Suppuration par- tielle.		Probablement mauvais. Le malade est perdu de vue 19 jours après son opération ; le lambeau paraît pris dans sa face profonde.
68	HAUS. Id.	Femme, 17 ans. 22 juil 1886.	Estropion écia- triel consé- cutif à une ce- cité orbitaire. Paupière infé- rieure.	Dégagement écia-triel. Surface cruentée, 45 millim. sur 16 millim. Lambeau plus grand.	Bon.		Mémoire. L'estropion tend à se reproduire.
69	HAUS. Id.	Homme, 23 ans. 19 novem- bre 1886.	Estropion consé- cutif à un lupus. Paupière infé- rieure gauche.	Dégagement écia-triel. Lambeau, 40 millim sur 30 millim.	Bon.		Mauvais. Ulcère et en peu de temps (deux mois), l'estropion se reproduit com- plètement.
70	HAUS. Id.	Mme malade 30 jan. 1887	Id. Paupière infé- rieure gauche.	Id.	Mauvais. Nécrose du lambeau.		Mauvais.

N ^o d'ordre	INDICATION BIBLIOGRAPHIQUE	SEX ^e , AGE de l'opéré DATE de l'opération	MOTIF d'intervention	DÉTAILS DE L'OPÉRATION DIMENSIONS DU LAMBEAU	RÉSULTAT IMMÉDIAT	RÉSULTAT ÉLOIGNÉ
62	HART, Ueber Transplantation ungünstiger Hautlappen nach Wolfe, <i>ln</i> , <i>Bln</i> , Kiel, 1888.	Homme, 23 ans, 30 jan. 1887	Ectropion consécutif à un lupus. Paupière inférieure droite.	Dégagement électridiel. Lambeau, 50 millim., sur 30 millim.	<i>Bon.</i>	(?) Le malade est perdu de vue moins de trois semaines après l'opération.
63	LEFORT, Ectropion de la paupière inférieure. Biopharoplast par greffe cutanée. <i>Ibid.</i> , <i>mod.</i> , 22 avril 1888.	Homme, Avril 1888.	Ectropion électridiel. Paupière inférieure droite.	Dégagement électridiel; suture des paupières.	<i>Imparfait.</i> Mortification partielle du lambeau. Désunion des paupières au bout de deux mois.	<i>Assez bon.</i> Après trois mois l'ectropion n'a aucune tendance à se reproduire.
A cette suite que nous joignons, les cas de restauration secondaire par greffe cutanée, du Wicheriewicz, qui sont entièrement comparables aux précédents. Dans ces cas, le lambeau entant est rapporté, non pas le jour même de l'acte, mais un jour ou quelques jours après; toutefois, ce qui nous importe, les conditions anatomiques et physiologiques de vitalité sont les mêmes.						
64	WICHERKIEWICZ, Ueber Frauen, 16. Hauttransplantation nach der Methode von Verworn, <i>Arch. für ophth.</i> , 1886.	Femme, 16 ans, 16 jan. 1886.	Ectropion causé par des ulcères de la paupière inférieure. Greffe de la paupière supérieure gauche.	Grattage des bourgeons charnus résultant de l'ectropion; suture des paupières, 10 jours après application du lambeau. Lambeau, 30 millim., sur 20 millim.	<i>Mouvé.</i>	
65	WICHERKIEWICZ, <i>Id.</i>	Même malade, 20 fév. 1886.	Même paupière. L'opération est recommencée.	Grattage de la plaie primitive. Lambeau, 30 millim., sur 20 millim.	<i>Mouvé.</i> une seconde fois.	Le lambeau se rétracte et l'ectropion se reproduit.
66	WICHERKIEWICZ, <i>Id.</i>	Même malade, 25 mai 1886	<i>Id.</i>	Lambeau 40 millim.	<i>Semble bon.</i>	(?)
67	WICHERKIEWICZ, <i>Id.</i>	Femme, 53 ans, 23 Mars 1888.	Ectropion électridiel. Paupières inférieure et supérieure.	Dégagement de la cicatrice. Biopharoplast. Surface cruentée, 12 millim. Cinq jours après, application du lambeau, 57 millim., sur 42 millim. Séparé en deux par une fente pour l'interposition de la fente palpébrale.	<i>Bon.</i>	Satisfaisant (?) Malgré une notable rétraction du lambeau transplanté. Longueur du lambeau rétracté, 28 millim. Hauteur du lambeau de la paupière supérieure 8 millim.; hauteur du lambeau inférieur 5 millim.
68	WICHERKIEWICZ, <i>Id.</i>	Garçon, 4 ans, 20 Mars, 1886.	Ectropion consécutif à une carie orbitaire. Paupière inférieure gauche.	Dégagement palpébral et grattage du foyer malade. Trois jours après application du lambeau, 15 millim., sur 10 millim.	<i>Bn.</i>	<i>Bon.</i> Six mois plus tard.
69	WICHERKIEWICZ, <i>Id.</i>	Homme, 38 ans, 3 Mars	Ectropion consécutif à une fistule; biopharoplast.	Dégagement palpébral et grattage de la fistule; biopharoplast. Surface cruentée; 65 millim., sur 20	<i>Mouvé.</i>	

60	WICHENIEWICZ. <i>Id.</i>	Homme, 38 ans. 3 Mars 1886.	Extirpation cicatrice, cicatrice en croix à un abcès.	Dégagement palpébral et grattage de la cicatrice. Sutures cruentées: 26 millim. sur 26 millim.	Mauvais.	
70	WICHENIEWICZ. <i>Id.</i>	Même malade. 22 Mars 1886.	L'opération est recommencée.	Mais le lambeau est seulement ouvert par le milieu pour la fente palpébrale.	Mauvais.	
71	WICHENIEWICZ. <i>Id.</i>	Même malade. 5 Avril 1886.	L'opération est recommencée.	Application de greffes épidermiques petites et multiples pour les deux paupières.	Bon.	
72	WICHENIEWICZ. <i>Id.</i>	Homme. 15 Avril 1886.	Extirpation cicatrice, cicatrice en croix à un abcès.	Dégagement cicatriciel et bi-pharyngien. Trois jours après, application du lambeau. Lambeau très mince.	Gangrène partielle.	Mauvais. Il ne reste du lambeau qu'une surface de 13 millim. sur 3 millim., et l'ectropion s'est reproduit.
73	WICHENIEWICZ. <i>Id.</i>	Même malade. 13 Juillet 1886.	L'opération est recommencée.	Dégagement cicatriciel. Surface cruentée, 32 millim. sur 16 millim.	Bon.	(?) Trois semaines après l'opération le malade est perdu de vue et le lambeau mesure alors 22 millim. sur 10 millim.
74	WICHENIEWICZ. <i>Id.</i>	Homme, 61 ans. 27 Juin 1886.	Extirpation cicatrice, cicatrice en croix à un abcès.	Dégagement cicatriciel et suture palpébrale. Le lendemain, transplantation du lambeau, 40 millim. sur 20 millim.	Nervose partielle et minime du lambeau.	(?) Le 24 Juin, le lambeau cicatrisé mesure 28 millim. sur 17 millim. Le 29 Juillet, le malade est perdu de vue.
75	WICHENIEWICZ. <i>Id.</i>	Femme, 65 ans. 4 Octobre 1886.	Cancroïde. Paupière inférieure gauche.	Sept jours après, application du lambeau qui mesure 48 millim. sur 39 millim.	Bon.	Bon. La malade est perdue de vue quinze jours après l'opération.

Cette statistique de 75 cas représente la totalité des observations que nous avons pu trouver parmi les collections de la bibliothèque de l'école de médecine, laquelle est peu riche en périodiques relatifs à notre spécialité. Le nombre de ces cas est du reste suffisamment grand pour nous permettre de le prendre comme base d'argumentation.

(A suivre.)

Clinique du Docteur Landolt.**DE LA NÉVRITE RÉTRO-BULBAIRE**

Par M. **BUEL**, chef de clinique.

Depuis quelques années, l'histoire de la névrite rétro-bulbaire est entrée dans une voie nouvelle. Basée sur des examens histologiques nombreux, l'anatomie pathologique de cette affection en s'ajoutant aux observations cliniques n'a pas seulement mis en lumière le processus pathologique, le siège, la nature de l'affection, mais elle a encore fourni des documents précieux sur l'anatomie et la physiologie du nerf optique en révélant le parcours du faisceau maculaire de la rétine à la bandelette optique.

Le cas qui fait le sujet de notre travail, quoique dépourvu d'examen anatomique, nous semble confirmer, une fois de plus, l'origine périphérique des névrites rétro-bulbaires, démontrée par les recherches intéressantes de Samelsohn, Nettelship, Vossius et Uhthoff. Il concerne un malade dont l'observation a été prise à la clinique de notre excellent maître M. le Dr Landolt.

Le malade, âgé de 55 ans, appartient à la classe aisée. Il a été examiné pendant le cours assez long de sa maladie par plusieurs oculistes des plus éminents de Paris et de l'étranger.

Pas d'antécédents alcooliques, pas d'abus de tabac.

Il y a une vingtaine d'années ce malade contracta une maladie vénérienne, sur laquelle on ne peut cependant obtenir des indications précises ; mais disons par anticipation que la marche de l'affection oculaire et l'influence du traitement spécifique nous autorisent à conclure à une infection syphilitique.

Des manifestations cutanées ou autres semblent avoir manqué jusqu'à ces dernières années. Mais il y a deux ans apparurent certains symptômes du côté de la gorge et du voile du palais. Cependant l'examen actuel ne permet pas de constater des cicatrices sur les amygdales ou le voile.

Plus tard le malade fut pris de paresthésie dans l'arrière-cavité des fosses nasales suivie d'une augmentation sensible de salivation, et il éprouva en même temps une certaine difficulté à ouvrir la bouche.

A part sa myopie, tout symptôme oculaire avait fait défaut jusqu'en automne 1887. Au mois de septembre et d'octobre de cette année le malade fut pris de douleurs ostéocopes qui siégeaient spécialement du côté gauche, ne le quittaient ni nuit ni jour et étaient assez intenses pour le priver de sommeil.

Peu de temps après, il observa dans l'œil gauche des sensations lumineuses qui furent le prélude d'un abaissement progressif de la vue de cet œil.

Au commencement du mois de janvier 1888 il éprouva des douleurs dans la région de la seconde branche du trijumeau gauche suivies de paresthésie et d'anesthésie dans le domaine de ce nerf. Ce dernier symptôme persiste en partie encore aujourd'hui.

L'acuité visuelle se maintint cependant intacte jusqu'au milieu du mois de février 1888. Le 13 de ce mois, le malade observa un cercle obscur devant son œil gauche et dès lors, l'acuité visuelle de ce dernier diminua rapidement et d'une façon très inquiétante. En effet, la vision centrale de l'œil gauche finit par être entièrement abolie, et la vision indirecte compromise à tel point que le 23 février la partie inférieure de la rétine seule fonctionnait encore. Le malade distinguait encore les doigts dans la partie supérieure de son champ visuel. Mais déjà, le 25 février, l'amaurose de cet œil était complète. Des phénomènes entoptiques seuls subsistèrent, de telle sorte qu'en fermant l'œil droit qui n'avait subi aucune atteinte, le malade apercevait des étincelles et des figures lumineuses.

Malgré l'abolition complète de la vision directe et indirecte, la pupille de l'œil atteint continua à réagir sous l'influence de la lumière pendant trois jours encore, c'est-à-dire jusqu'au 28 février.

A ce moment, l'examen ophtalmoscopique ne montra cependant rien d'anormal.

Le malade fut alors soumis à un traitement spécifique énergétique, consistant essentiellement en frictions mercurielles. Une amélioration progressive s'ensuivit ; le premier signe favo-

nable fut la réapparition de la réaction pupillaire, suivie bientôt de l'agrandissement du champ visuel en commençant par la partie externe et finissant par le rétablissement complet de la vision indirecte.

Pendant tout ce temps le fond de l'œil était resté absolument normal ; ce n'est qu'au mois d'août que l'on put constater une certaine pâleur du nerf optique gauche.

Nous avons examiné le malade, pour la première fois, à la fin de septembre 1888 et constaté ce qui suit :

L'œil gauche, myope de 7 dioptries, compte les doigts à une distance de 4 mètres avec la vision centrale. Le champ visuel est normal pour le blanc, mais l'objet blanc paraît un peu plus foncé au centre que dans les parties excentriques. Le rouge n'est perçu normalement que dans la moitié inférieure du champ visuel ; dans toute la moitié supérieure il paraît brun, au centre il est vu noir.

La papille de cet œil est très pâle. Sa moitié externe notamment est d'un blanc très marqué. Elle est légèrement excavée, les artères sont sensiblement amincies.

L'œil droit est également myope de 7 dioptries ; son acuité visuelle est de 0,4 à 0,5 de la normale. Le champ visuel est normal pour le blanc aussi bien que pour les couleurs. Le fond de cet œil ne montre rien de particulier. La papille est celle d'un myope, peut-être un peu pâle et flanquée d'un croissant du côté externe.

Quelques jours plus tard la vision centrale de l'œil gauche est montée à 0,1 de la normale et au bout de 15 jours nous observons même une acuité visuelle de 0,3. Le champ visuel est toujours normal pour le blanc, de même que pour le jaune et pour le bleu, au centre seulement l'objet bleu paraît un peu plus foncé. La perception du rouge est récupérée dans la plus grande partie du champ visuel. Ce n'est que la portion située directement au-dessus du centre, où il est vu brun, qui fait encore défaut. Au centre le scotome pour le rouge existe encore, mais il est devenu plus petit. Le vert n'est vu nulle part avec sa coloration véritable, mais provoque partout l'impression du jaune.

Depuis le moment où il est venu nous consulter, le malade a été soumis à l'iodure de potassium, traitement qu'il a suivi jusqu'au mois de décembre 1888.

C'est à cette époque que nous l'avons examiné pour la dernière fois. L'état de ses yeux était resté le même que celui que nous venons de décrire.

Notre observation présente, comme on voit, un ensemble de symptômes assez complexe, appartenant les uns au nerf optique, les autres à la seconde et même à la troisième branche du trijumeau. Le groupement de ces symptômes parle de plus en faveur d'une lésion périphérique de ces différents nerfs. Les altérations du champ visuel, jointes aux signes ophtalmoscopiques, nous montrent aussi que la lésion du nerf optique dont nous discuterons plus loin la nature doit siéger entre le chiasma et le bulbe, intacts pendant plusieurs mois, puisque ceux-ci n'ont présenté aucune altération, aucune stase veineuse et que l'amaigrissement de l'artère centrale n'est survenu que longtemps après.

Les lésions dans le domaine du trijumeau sont également périphériques, puisque la branche ophtalmique est intacte et que la seconde et la troisième branche ont été atteintes ; c'est la seconde branche qui a le plus souffert, ainsi que le prouve la parésie et l'anesthésie survenues dans tout le domaine du nerf maxillaire supérieur. Nous insisterons moins sur les lésions du maxillaire inférieur, quoique la salivation et le trismus nous paraissent devoir lui être attribués.

Ces lésions complexes doivent-elles être rattachées à une cause commune ?

La topographie de la base du crâne nous montre que les nerfs qui nous intéressent traversent des trous relativement étroits (trou optique, trou ovale, trou grand rond), or, une périostite ou ostéite disséminée sur la région où ces nerfs passent, expliquerait parfaitement les symptômes accusés par notre malade. L'intégrité de la branche ophtalmique de Willis et des nerfs moteurs de l'œil s'expliquerait par leur situation dans la paroi extérieure et supérieure du sinus caverneux, puis dans la partie la plus large de la fente sphénoïdale, où leur compression serait moins facile.

Notre hypothèse est d'autant plus admissible que les gonflements du périoste ou de la dure-mère sont fréquents à la base du crâne. Elle nous semble confirmée par la marche même de la maladie, et notamment par l'amélioration progressive survenue sous l'influence du traitement spécifique.

Pour ne considérer que le nerf optique, et c'est là le point essentiel, nous nous trouvons en présence d'une forme fruste de névrite rétro-bulbaire ou d'une périnévrite.

Certes, nous ne voulons pas prétendre que le nerf optique n'ait pas pris part au processus inflammatoire, que son stroma soit resté intact et que les symptômes qui se sont manifestés pendant le cours de la maladie soient seulement le produit d'une compression exercée par le gonflement du périoste. L'autopsie et l'examen microscopique du nerf et de ses gaines pourraient seuls nous le démontrer. Nous pensons au contraire que le tissu conjonctif formant le stroma du nerf a été atteint du même processus inflammatoire que le périoste qui constitue dans le canal optique la gaine externe du nerf, et cela pour la raison suivante : nous avons vu que l'œil avait été atteint pendant une certaine période d'une amaurose complète ; ce symptôme important aurait pu sans doute provenir d'une compression simple produite par un rétrécissement quelconque dans le canal optique sans que le nerf lui-même ait pris part au processus, mais en poursuivant l'histoire de notre malade nous voyons sa vision revenir, son champ visuel se rétablir à l'exception d'un scotome central pour le rouge, d'une lacune située directement en haut pour la même couleur et de la perception du vert.

Ce champ visuel révèle évidemment une prédominance des lésions sur la partie centrale du nerf, occupée au niveau du canal optique par ce faisceau maculaire. La guérison a dû s'effectuer de la périphérie au centre, ce qui explique la persistance des symptômes qui relèvent directement d'une altération de ce faisceau. Ce qu'il y a de certain, c'est que les symptômes sont semblables à ceux que nous observons dans les cas de névrite rétrobulbaire, affection si bien étudiée et décrite par Samelsohn, Vossius et en dernier lieu par Uhthoff.

Nous ne saurions passer sous silence les découvertes de ces auteurs.

Samelsohn décrit un cas d'amblyopie centrale pure et le fait suivre d'examen microscopique. Il met en lumière ce fait important qu'au delà et en arrière du canal optique le nerf optique était absolument sain aussi bien microscopiquement que macroscopiquement, tandis que les coupes de la portion du nerf

située dans le canal optique présentait des altérations microscopiques très prononcées. En effet, si les gaines durales et piales ainsi que l'espace intervaginal et l'anneau périphérique du nerf avaient conservé leur aspect normal, si les cloisons de tissu connectif de cette région étaient saines, il n'en était plus de même pour la partie centrale du nerf optique. A ce niveau, la coupe présentait une coloration rouge foncé, diffuse à striation grossière, dans laquelle il était à peine possible de reconnaître la configuration des mailles. Là où elle subsistait, les cloisons étaient déviées et tirillées par une rétraction persistante. Dans les mailles on ne distinguait plus de substance nerveuse. Les trabécules du tissu connectif étaient excessivement épaissies. Ces faisceaux hypertrophiés montraient une structure grossièrement striée et une augmentation abondante de noyaux. Le nombre des vaisseaux était considérablement augmenté dans la partie anormale.

L'observation de Wossius, également accompagnée d'un examen microscopique, est absolument le pendant de celle de Samelsohn. Il s'agit également d'une atrophie partielle du nerf optique s'étendant du canal optique à la papille et consécutive à une névrite interstitielle, ainsi que le prouvent une infiltration dense de noyaux, la pullulation de tissu connectif de cloisons, la richesse des vaisseaux et la disparition des fibres nerveuses.

Vossius constate en outre une dégénérescence atrophique du nerf au delà du canal optique, dégénérescence que l'absence de signes inflammatoires permet d'attribuer à l'interruption pendant plusieurs années de la conductibilité des fibres de la portion intra-orbitaire du nerf.

L'examen de l'encéphale démontre de plus l'intégrité des centres visuels, fait dont nous ferons ressortir plus tard l'importance.

Uhthoff décrit six cas, tous accompagnés d'autopsies. Deux d'entre eux sont caractérisés par les mêmes altérations que celles qui ont été décrites par Vossius. Dans les quatre autres, la névrite était plus localisée; elle cessait tout près du globe oculaire dans l'un, dans l'autre elle n'atteignait que la moitié du parcours intra-orbitaire du nerf, enfin dans les deux derniers, la dégénérescence allait jusqu'au canal optique, mais en

diminuant sensiblement d'intensité à partir de son siège primitif. Dans ces quatre cas, les altérations du tissu conjonctif débutaient immédiatement en arrière de la lame criblée.

Ce qui se dégage de la comparaison de ces différents cas c'est, d'une part, la constance d'une même lésion, la névrite interstitielle et, d'autre part, l'origine périphérique de cette lésion. Le siège et l'étendue de l'affection peuvent, il est vrai, présenter quelques variétés, mais toujours, du moins dans les cas dont on possède actuellement l'autopsie, les lésions sont circonscrites dans des limites très étroites puisque, débutant à la lame criblée, elles ne dépassent pas le canal optique.

Vossius trouve des altérations conjonctives sur tout le trajet du nerf depuis son entrée dans le canal optique jusqu'à la papille, Samelsohn voit le processus interstitiel limité au canal optique avec une recrudescence à l'entrée des vaisseaux centraux. Uthoff enfin confirme ces constatations et démontre que les altérations peuvent être encore plus circonscrites, mais fait important, tous ces auteurs sont absolument d'accord sur la nature et l'origine périphérique de l'affection.

Nous n'insisterions pas autant sur ces faits anatomo-pathologiques, si tout récemment certains auteurs ne s'étaient efforcés de battre en brèche les conclusions des savants que nous avons cités et n'avaient entrepris de prouver que les névrites rétro-bulbaires avec altération du faisceau maculaire sont d'origine centrale, ne laissant à la névrite rétro-bulbaire proprement dite que les formes frustes de M. de Wecker.

L'origine périphérique de la névrite rétro-bulbaire nous paraît un fait désormais acquis à la science. D'ailleurs, pourquoi le nerf optique ne serait-il pas soumis aux mêmes lésions que les autres nerfs? Si nos connaissances sur les névrites périphériques sont relativement récentes, elles n'en reposent pas moins, grâce aux travaux de MM. Lancereaux et Déjerine, sur une base solide.

Il est infiniment probable que les intoxications et surtout l'alcoolisme, pour ne parler que de la plus fréquente et de la mieux étudiée d'entre elles, frappent le nerf optique comme les nerfs rachidiens; ce n'est pas seulement l'identité des lésions constatées en médecine générale et en ophtalmologie qui le prouve, c'est encore cette découverte d'Uthoff que la

névrite optique peut coïncider chez le même individu avec celle du sciatique ou de tout autre nerf rachidien.

Il est encore un point sur lequel nous désirons insister, c'est l'influence que peut exercer une lésion périphérique du nerf optique sur la perception des couleurs. Notre observation prouve une fois de plus que l'achromatopsie peut être produite aussi bien par une altération du nerf optique à sa périphérie, que par une lésion centrale. Si nous songeons à la fréquence des névrites rétro-bulbaires et des amblyopies toxiques qui sont d'ailleurs une seule et même chose, il nous sera permis à bon droit de n'accepter qu'en partie l'opinion des auteurs qui veulent que toute altération du sens chromatique ait une origine centrale. C'est un fait sur lequel Samelsohn avait déjà attiré l'attention en 1882, dans le travail que nous avons mentionné à plusieurs reprises.

L'étude du champ visuel de notre malade apporte une confirmation très nette à nos notions sur l'ordre dans lequel la perception des différentes couleurs est successivement abolie. Elle nous montre que le mal débute presque toujours par l'abolition du vert au centre. Si nous voulons pénétrer plus avant dans le mécanisme de ce phénomène, nous nous trouvons en présence de plusieurs théories qui conduisent chacune à une explication différente.

En admettant la théorie de Young-Helmholtz, nous serons forcé d'admettre du même coup que ces fibres préposées à la conduction du vert sont douées d'une moins grande résistance et sont les premières influencées par une cause pathologique quelconque.

Si le même conducteur doit servir à la transmission de toutes les couleurs, la disparition du vert du champ visuel s'expliquerait par le fait que cette couleur produirait une excitation moins forte que celle des autres couleurs du spectre, et disparaîtrait la première.

Rien ne nous permet de donner la préférence à l'une ou à l'autre de ces théories qui toutes deux peuvent expliquer les troubles chromatiques de notre malade.

Il n'en est plus de même de la théorie de Hering. Comment expliquer en effet pourquoi le scotome pour une couleur est ordinairement plus étendu que le scotome de la couleur de

contraste, comment interpréter la disparition totale du vert du champ visuel tandis que le rouge ne présente qu'un scotome restreint ?

Nous ne saurions terminer sans insister quelque peu sur un point resté jusqu'ici fort obscur, nous voulons parler de l'étiologie. Si dans un grand nombre de cas l'on se trouve en présence d'intoxications dont la plus fréquente est l'alcoolisme, il faut bien reconnaître, ainsi que le fait remarquer Samelsohn, que les causes des névrites rétro-bulbaires restent très souvent ignorées. Il résulte cependant de l'analyse des observations que le froid d'une part, la syphilis d'autre part, jouent un rôle des plus importants dans l'éclosion de ces affections. Ce dernier facteur est souvent méconnu soit que l'infection syphilitique n'ait laissé aucune trace, soit qu'elle remonte à une époque trop reculée. On conçoit l'importance de ces notions étiologiques au point de vue du pronostic et du traitement. L'expérience a montré à Samelsohn l'influence remarquable de l'iode de potassium ; notre cas en est une nouvelle démonstration.

Nous pensons que cet agent thérapeutique peut rendre les plus grands services non seulement au malade qu'il guérit, mais encore au médecin dont il éclaire le pronostic.

DE L'HÉRÉDITÉ DE LA MYOPIE

Par le Dr **MOTAI** (d'Angers).

Les documents présentés jusqu'ici sur le rôle de l'hérédité dans la myopie, s'appuient, pour la plus grande partie, sur des renseignements recueillis près des jeunes gens pendant les recherches scolaires et les examens de réforme.

Quelque soin qu'on apporte dans cet interrogatoire, les résultats n'en sont qu'illusoire et ne peuvent donner qu'une simple *présomption*, tantôt favorable tantôt contraire à la cause de l'hérédité.

Les auteurs de ces recherches en conviennent d'ailleurs et nous n'avons pas besoin d'insister sur les causes d'erreurs dues à des réponses inexactes ; à la confusion, par les jeunes gens, de la myopie avec toutes les autres affections oculaires produisant la vue courte, affections dont peuvent être atteints leurs parents : astigmatisme, hypermétropie même, à un certain degré, taches cornéennes, cataracte au début, maladies du fond de l'œil avec diminution d'acuité visuelle, etc.

On conçoit que, dans ces conditions, la question de l'hérédité de la myopie ne soit pas encore résolue.

Tandis que Querenghi (de Vérone), Widmarck (1), Deeren (2), Knies (3) nient l'influence héréditaire ; que Cohn ne l'admet que dans la proportion de 3 0/0, Loring (de New-York) dans la proportion de 6 0/0, Gorecki, Maes (4), Schneller (5) se prononcent, au contraire, nettement pour l'hérédité.

Schmidt Reimpler reconnaît une cause héréditaire à 23 myopies sur 41 ; Durr (6) trouve la proportion de 30 à 45 0/0, Straumann (7) de 56 0/0, enfin Galezowski (8) affirme l'hérédité dans 3847 myopies sur 4654.

-
- (1) *Examen de la réfraction des yeux dans quelques écoles de Stockholm.*
 - (2) *Étiologie et développement de la myopie arile chez les écoliers.*
 - (3) *Nature et thérapeutique de la myopie.*
 - (4) *De l'étiologie de la myopie.*
 - (5) *Origine et développement de la myopie.*
 - (6) *Le développement de la myopie pendant les années passées à l'école.*
 - (7) *Des conditions de l'hérédité dans la myopie.*
 - (8) *Étiologie et thérapeutique de la myopie* (Société française d'ophtalm., 1887)

On voit quelle divergence d'opinion règne encore sur ce point important de l'étiologie de la myopie.

Ce désaccord vient uniquement du mode défectueux d'investigation qui prête à des écarts considérables entre deux statistiques.

C'est pourquoi le travail que nous présentons nous semble avoir sa raison d'être.

Abandonnant la méthode des simples renseignements fournis par les élèves, méthode plus aisée et plus rapide, il est vrai, nous poursuivons depuis six ans, dans le cours de nos recherches scolaires, l'*examen direct* et complet des familles des jeunes gens myopes dont nous avons pu réunir, tôt ou tard, les principaux membres : Pères, mères, grands parents, oncles, frères et sœurs.

Nous le répétons : toutes ces familles ont été examinées par nous directement et, souvent à plusieurs reprises ; nous avons éliminé toutes celles dans lesquelles le père, la mère, les frères les sœurs et les grands parents vivants n'avaient pas subi notre examen.

Nous sommes arrivé à réunir les familles de 224 garçons et de 106 filles myopes, en tout 330.

Le nombre des personnes examinées s'élève à 1991.

Nous avons déterminé la réfraction :

1° Par l'ophtalmoscope (image droite).

2° Par l'échelle de Monoyer.

3° Depuis 2 ans nous ajoutons la skiascopie de Cuignet.

Pour l'astigmatisme nous nous sommes servi du cadran de Snellen, des verres cylindriques et de la lunette d'Armaignac

Nous n'avions pas à notre disposition, pendant cette période, l'ophtalmomètre de Javal. Avec l'instrument si précis de notre éminent maître, tout en perdant beaucoup moins de temps, nous aurions peut-être découvert un plus grand nombre de légers astigmatismes cornéens. Cependant l'attention que nous avons apportée à nos examens n'a pu laisser échapper que des erreurs minimes.

En effet, non seulement nous avons observé et noté avec soin les résultats d'un premier examen, toujours méthodique et complet ; mais, *dans tous les cas douteux*, nous avons eu

recours à l'atropine continuée, pendant 5 à 6 jours, jusqu'à paralysie totale de l'accommodation.

Ce travail ne s'est pas fait sans de grosses difficultés pratiques, il nous a demandé de longs et persévérants efforts, des démarches nombreuses et beaucoup d'éloquence qui n'était pas toujours persuasive... loin de là! mais nous croyons être arrivé à présenter un document exact, précis et, par conséquent, utile.

STATISTIQUE

Les jeunes gens myopes qui nous ont servi de point de départ dans nos recherches, étaient au nombre de 330 : 224 garçons et 106 filles.

Nous avons groupé dans les deux tableaux suivants les antécédents myopiques de leurs familles.

GARÇONS. — 224.

DEGRÉ DE PARENTÉ	NOMBRE	MYOPES	PROPORTION 0/0
Père.....	203.	28.	13,8
Mère.....	206.	74.	35,8
Grands parents { grand-père.....	19.	5.	26
paternels.... { grand'mère.....	21.	3.	14
Grands parents { grand-père.....	17.	9.	53
maternels... { grand'mère.....	13.	4.	31
Frères.....	123.	37.	30
Sœurs.....	112.	14.	12
Oncles pater- { Oncles.....	85.	14.	15
nels..... { Tantes.....	96.	11.	11,4
Oncles mater- { Oncles.....	103.	34.	33
nels..... { Tantes.....	78.	16.	20,5

FILLES. — 106.

Père.....	98.	52.	53
Mère.....	101.	17.	16,8
Grands parents { grand-père.....	8.	2.	25
paternels.... { grand'mère.....	11.	6.	54
Grands parents { grand-père.....	9.	1.	11
maternels... { grand'mère.....	7.	1.	14
Frères.....	68.	11.	16
Sœurs.....	71.	31.	43,6
Oncles pater- { Oncles.....	39.	12.	30,9
nels..... { Tantes.....	64.	14.	22
Oncles mater- { Oncles.....	52.	13.	25
nels..... { Tantes.....	47.	8.	17

Si nous additionnons tous les antécédents myopiques nous trouvons :

Pour les familles des 224 garçons . .	Père . . .	28	Pour les familles des 106 filles . . .	Père . . .	52
	Mère . . .	74		Mère . . .	17
	G ^{ds} parents	21		G ^{ds} parents.	10
	Oncles et tantes . .	75		Oncles et tantes . .	46
		198			125

Total 323

Mais nous avons observé un certain nombre de myopies coexistantes dans les membres d'une même famille :

Père et mère myopes	20
Plusieurs grands parents ou grands parents avec père ou mère	19
Oncles ou tantes myopes avec myopie des grands parents ou des parents	68
Total	107

Il convient naturellement de déduire ces 107 groupes de myopies du total précédent pour avoir le nombre de familles présentant des antécédents héréditaires :

Il reste 216 familles sur 330	65 %.
se répartissant ainsi :	
Pour les 224 garçons, 133 familles	59 %.
Pour les 106 filles, 83 familles	78 %.

Nous n'avons pas à compter les frères et sœurs parmi les antécédents héréditaires.

Mais leur proportion de myopies joue un assez grand rôle dans la question de l'hérédité pour que nous devions revenir sur leur statistique :

Nous trouvons :

Pour les 224 garçons myopes :

Frères. 123. — Myopes. 37. —	30 %.
Sœurs. 112. — Myopes. 14. —	12,5 %.

Pour les 106 filles myopes :

Frères. 68. — Myopes. 11. —	16 %.
Sœurs. 71. — Myopes. 31. —	43 %.

Recherchons maintenant la proportion des frères ou sœurs myopes, d'une part dans les familles avec antécédents myopiques, d'autre part, dans les familles sans antécédents myopiques.

Sur les 224 garçons, nous avons 133 familles avec antécédents myopiques et 91 familles sans antécédents M. (1).

Les 133 familles avec antécédents M. comprennent :

Frères. (2)	77.	—	Myopes.	32.	—	41 %.
Sœurs.	54.	—	Myopes.	9.	—	16 %.

Les 91 familles sans antécédents M. comprennent :

Frères.	46.	—	Myopes.	5.	—	10,7 %.
Sœurs.	58.	—	Myopes.	5.	—	8,6 %.

Sur les 106 filles myopes nous avons 83 familles avec antécédents M. et 23 familles sans antécédents M.

Les 83 familles avec antécédents M. comprennent :

Frères.	43.	—	Myopes.	8.	—	15,5 %.
Sœurs.	52.	—	Myopes.	27.	—	52 %.

Les 23 familles sans antécédents M. comprennent :

Frères.	25.	—	Myopes.	3.	—	12 %.
Sœurs.	19.	—	Myopes.	4.	—	21 %.

Dans 20 familles le père et la mère étaient myopes ; ces familles comprenaient 62 enfants :

Sur 62 enfants 47 étaient myopes, soit 72 0/0.

Age moyen d'apparition de la myopie et de son degré.

Myopie héréditaire (3).	9 ans.
— acquise.	12 ans.

Moyenne du degré de la myopie héréditaire :

A 5 ans.	0,5.
10 ans.	1,5.
15 ans.	4,5.
20 ans.	6.

(1) M pour *myopiques*.

(2) Les 224 garçons et les 106 filles primitivement examinés ne sont pas, bien entendu, compris dans les chiffres suivants, mais seulement leurs frères et sœurs.

(3) Nous employons dès maintenant ce mot : héréditaire, par abréviation, sans préjuger toutefois des conclusions auxquelles nous conduiraient l'analyse de notre statistique.

Moyenne du degré de la myopie acquise :

A 5 ans.	0.
10 ans.	0,5.
15 ans.	1,75.
20 ans.	2,5.

Staphylômes postérieurs.

Myopie héréditaire :

A 10 ans.	20 %.
15 ans.	52 %.
20 ans.	88 %.

Myopie acquise :

A 10 ans.	3 %.
15 ans.	17 %.
20 ans.	36 %.

Ajoutons que l'étendue des staphylômes était, en général, beaucoup plus considérable dans les myopies héréditaires.

MOLE DE TRANSMISSION DE LA MYOPIE HÉRÉDITAIRE

Pour les 224 garçons : Nous avons (se reporter aux tableaux) :

		PROPORTION 0,0
La myopie du père	28.	13,8 %.
— de la mère.	74.	35,8 %.
— des grands parents paternels.	8.	20 %.
— des grands parents maternels.	13.	43 %.
— oncles paternels.	25.	13 %.
— — maternels.	50.	27 %.

Pour les 106 filles :

La myopie du père	52.	53 %.
— de la mère.	17.	16,8 %.
— des gds parents paternels.	8.	48,5 %.
— — maternels.	2.	11,5 %.
— oncles paternels.	36.	26,5 %.
— — maternels.	21.	21 %.

Quant aux frères et sœurs nous avons trouvé :

Frères myopes.	48
Sœurs myopes.	45

Myopie des frères coïncidant avec :

Myopie du père.	10.	21 $\frac{0}{100}$.
— de la mère.	38.	79 $\frac{0}{100}$.

Myopie des sœurs coïncidant avec :

Myopie du père.	39.	86 $\frac{0}{100}$.
— de la mère.	6.	13 $\frac{0}{100}$.

Les 20 familles dans lesquelles le père et la mère étaient myopes comprenaient 62 enfants : 38 garçons ; 24 filles.

Sur les 62 enfants, 47 étaient myopes, 72 0/0.

47 enfants myopes. . .	}	Garçons	26.	68 $\frac{0}{100}$.
		Filles.	21.	83 $\frac{0}{100}$.

Notons que la moyenne de la myopie du père était plus élevée :

Moyenne de la myopie. .	{	Père.	6. D.
		Mère	4,5. D.

Des 15 enfants qui avaient échappé à la myopie, 4 seulement étaient emmétropes, 11 hypermétropes.

Il suffit de parcourir ces chiffres pour se rendre compte de l'influence croisée du sexe sur la transmission héréditaire de la myopie ; nous reviendrons sur ce point important.

MODIFICATIONS APPORTÉES A L'HÉRÉDITÉ

1° *Par la fatigue oculaire* ; 2° *par l'astigmatisme* ; 3° *par la conformation orbitaire.*

A. — *Fatigue oculaire.*

Les 206 familles avec antécédents héréditaires comprenaient en dehors des garçons et des filles myopes primitivement examinés 172 frères et sœurs.

Sur ces 172 enfants 124 suivaient l'enseignement secondaire, 48 étaient restés chez leurs parents après l'instruction primaire, livrés à des applications peu fatigantes pour la vue :

124 enfants instruits.	64 myopes	51 0/0.
48 enfants non instruits. . . .	12 myopes	25 0/0.

Ajoutons que sur les 12 enfants myopes non instruits, 5 appartenaient à des familles dans lesquelles le père et la mère étaient myopes.

B. — *Astigmatisme.*

Nous notons :

Astigmatisme faible	0 ¹ ,25 et 0 ¹ ,5
— moyen de	0 ¹ ,75 à 1 ¹ ,5
— élevé de	1,75 et au-dessus

Sur les 224 garçons et 106 filles myopes primitivement examinés, nous avons trouvé :

Garçons :	Astigmatisme faible	47 %.
		— moyen 14 %.
		— élevé 9 %.
Filles :	Astigmatisme faible	39 %.
		— moyen 18 %.
		— élevé 13 %.
Frères : myopes, 48.	Astigmatisme faible	42 %.
		— moyen 10 %.
		— élevé 17 %.
— non myopes, 143.	Astigmatisme faible	51 %.
		— moyen 5 %.
		— élevé 2,5 %.
Sœurs : myopes, 45.	Astigmatisme faible	36 %.
		— moyen 17 %.
		— élevé 14 %.
— non myopes, 138.	Astigmatisme faible	56 %.
		— moyen 4 %.
		— élevé 3 %.

Proportion des astigmatismes faibles :

Myopes	40 %.
Non myopes	53,5 %.

Proportion des astigmatismes moyens et élevés :

Myopes	14 %.
Non myopes	3,5 %.

*Conformation de l'ouverture orbitaire (1).**(Indice orbitaire.)*

Pour les 224 garçons myopes nous avons :

Garçons myopes 224 :	mégasèmes. . . .	44.	20 $\frac{o}{o}$.
	mésosèmes. . . .	82.	40 $\frac{o}{o}$.
	microsèmes. . . .	98.	42 $\frac{o}{o}$.

Filles myopes. . . 106 :	mégasèmes. . . .	28.	26 $\frac{o}{o}$.
	mésosèmes. . . .	36.	34 $\frac{o}{o}$.
	microsèmes. . . .	42.	38 $\frac{o}{o}$.

Frères.	{	Myopes..... 48 :	mégasèmes. . . .	8.	17 $\frac{o}{o}$.
			mésosèmes. . . .	15.	31 $\frac{o}{o}$.
			microsèmes. . . .	17.	35 $\frac{o}{o}$.
	{	Non myopes 143 :	mégasèmes. . . .	25.	18 $\frac{o}{o}$.
			mésosèmes. . . .	33.	23 $\frac{o}{o}$.
			microsèmes. . . .	22.	15 $\frac{o}{o}$.

Sœurs.	{	Myopes..... 45:	mégasèmes	5.	11 $\frac{o}{o}$.
			mésosèmes. . . .	12.	22 $\frac{o}{o}$.
			microsèmes.. . .	19.	42 $\frac{o}{o}$.
	{	Non myopes 138:	mégasèmes. . . .	19.	14 $\frac{o}{o}$.
			mésosèmes. . . .	27.	20 $\frac{o}{o}$.
			microsèmes. . . .	24.	18 $\frac{o}{o}$.

(1) Pour la mesure de l'ouverture orbitaire sur le squelette, Broca conseille de prendre le *diamètre vertical*, du milieu du rebord orbitaire inférieur (suture malo-maxillaire) au point correspondant du rebord orbitaire supérieur ; le *diamètre horizontal*, du *dacryon*, point de contact du frontal, du maxillaire supérieur et de l'unguis (*Revue d'anthropologie*, t. IV, p. 577, 619, 1875) au rebord orbitaire externe.

Sur le vivant, les points de repère verticaux et le point horizontal externe sont faciles à trouver. Mais pour le dacryon, il n'y faut pas songer. *Dans les instructions générales pour les recherches anthropologiques à faire sur le vivant*, Broca donne simplement cette indication pour mesurer ce qu'il appelle la largeur palpébrale, ou longueur de l'œil : *mesurer de la commissure interne des paupières d'un œil à leur commissure externe*.

Ces indications peuvent être bonnes pour la mensuration de l'ouverture palpébrale ; mais chacun sait combien la fente palpébrale est variable et présente peu de rapports avec les dimensions de l'orbite.

Nous avons donc dû chercher un autre point de repère et nous avons choisi *l'insertion du tendon direct du muscle orbiculaire*.

1^o Parce que cette insertion est suffisamment fixe et à une distance connue du

Pour un total de 406 jeunes gens myopes, nous trouvons donc :

Myopes..... 406 :	{	mégasèmes. . . .	80.	19 %.
		mésosèmes. . . .	164.	40 %.
		microsèmes. . . .	162.	39 %.
Non myopes... 150 :	{	mégasèmes. . . .	61.	41 %.
		mésosèmes. . . .	53.	35 %.
		microsèmes. . . .	36.	24 %.

Chez les myopes :

La microsémie est *plus élevée* de 15 %.

La mésosémie est *plus élevée* de 5 %.

La mégasémie est *plus faible* de 22 %.

ANALYSE DE LA PRÉCÉDENTE STATISTIQUE

Existe-t-il une myopie héréditaire ? — Nous avons relaté, au commencement de ce travail, les opinions très différentes des auteurs. Des contradictions aussi formelles seraient assurément étranges si le mode de recherches employé jusqu'ici ne prêtait, par son peu de précision, aux résultats les plus variables.

Notre statistique, ayant l'exactitude pour principal caractère, nous permettra d'arriver à des conclusions plus certaines. Sans parti pris, sans aucune idée préconçue, nous tirerons nos déductions des chiffres obtenus et nous laisserons notre conviction se former d'après les faits.

Constatons d'abord que nous avons trouvé des antécédents myopiques, souvent multiples, dans 133 familles de garçons myopes sur 224, soit 65 0/0, et dans 83 familles de filles myopes sur 106, soit 78 0/0.

rebord orbitaire interne (2 millimètres), Sappey, *Traité d'anatomie descriptive*, t. II, p. 100).

2° Parce qu'elle est très aisée à découvrir. En appuyant avec l'ongle de l'indicateur, le léger sillon tracé par l'ongle guide la pointe du compas.

En déduisant 2 millimètres de la mesure obtenue, nous avons les dimensions exactes du diamètre horizontal.

Le diamètre vertical multiplié par 100 et divisé par le diamètre horizontal donne l'indice orbitaire. Les indices de 83 et au-dessous sont dits *microsèmes* (voûte orbitaire très basse), les indices de 83 à 89 sont dits *mésosèmes*, les indices de 89 et au-dessus *mégasèmes*.

Nous aurions donc, pour les garçons, 35 0/0 de myopies acquises et 65 0/0 de myopies héréditaires.

Pour les filles, 22 0/0 de myopies acquises et 78 0/0 de myopies héréditaires.

Il y a déjà dans cette proportion une forte probabilité en faveur de l'influence héréditaire.

On pourrait toutefois invoquer une coïncidence. Contrôlons ce premier résultat en recherchant la proportion des myopes chez les frères et sœurs des premiers examinés, d'une part dans les familles où les antécédents myopiques existent, d'autre part dans les familles indemnes de ces antécédents.

Nous avons, en tout, 191 frères parmi lesquels nous trouvons : 48 myopes, soit 25 0/0.

Et 183 sœurs dont 45 myopes, soit 24 0/0.

Dans les familles *avec antécédents myopiques* : les proportions sont les suivantes :

Frères myopes, 33 0/0 (1).

Sœurs myopes, 34 0/0.

Dans les familles *sans antécédents myopiques* :

Frères myopes, 11 0/0.

Sœurs myopes, 11 0/0.

Dans les familles avec antécédents myopiques nous avons donc une proportion d'enfants myopes (en dehors des premiers examinés) trois fois plus forte que dans les familles indemnes.

En présence de ces chiffres, il devient difficile de se refuser à admettre l'influence héréditaire.

Continuons l'analyse de notre statistique.

Age moyen d'apparition de la myopie :

Dans les familles avec antécédents héréditaires, la myopie apparaît en moyenne chez les enfants

à 10 ans.

Dans les familles indemnes à 12 ans.

Progression de la myopie :

Dans les familles avec antécédents héréditaires la moyenne du degré de la myopie est :

(1) En chiffres ronds, les fractions n'ont pas assez d'importance ici pour être relevées.

A 5 ans.	0. 5.
10 ans.	1. 5.
15 ans.	4 ^d 5.
20 ans.	7 ^d

Dans les familles indemnes :

A 5 ans.	0.
10 ans.	0. 5.
15 ans.	1. 75.
20 ans.	2. 5.

Complications de staphylôme postérieur et de diminution d'acuité visuelle :

Dans les familles avec antécédents héréditaires :

A 10 ans.	20 $\frac{o}{a}$.
15 ans.	52 $\frac{o}{a}$.
20 ans.	88 $\frac{o}{a}$.

Dans les familles indemnes :

A 10 ans.	3 $\frac{o}{a}$.
15 ans.	17 $\frac{o}{a}$.
20 ans.	25 $\frac{o}{a}$.

La myopie qui a subi l'influence héréditaire se caractérise donc :

1° Par son apparition plus précoce.

2° Par son développement plus rapide.

3° Par un degré plus élevé.

4° Par la fréquence et la gravité plus grandes des complications choroïdiennes.

Dès le début de nos recherches, nous avons constaté ces caractères que nous avons constamment retrouvés plus tard.

Nous ne partageons donc nullement l'avis de Maes (1) qui déclare qu'il ne faut pas considérer comme malade un œil qui, sous l'influence de l'hérédité, a évolué vers la myopie, mais, tout au plus le ranger dans les anomalies congénitales. C'est là une idée théorique que l'observation rigoureuse dément.

Strauman (2) admet, comme nous, que le pronostic est plus défavorable dans les myopies héréditaires.

Schneller (3) et Stilling (4) constatent que dans les myopies

(1) De l'étiologie de la myopie.

(2) Des conditions d'hérédité de la myopie.

(3) Origine et développement de la myopie.

(4) Genèse de la myopie. — Société d'opht. de Heidelberg, 1886.

héréditaires, l'acuité visuelle est moindre et que les staphylômes sont plus nombreux et plus étendus.

Pour nous, dont l'attention a été appelée spécialement sur ce point depuis longtemps, nous n'hésitons pas à affirmer la gravité du pronostic de la plupart des myopies héréditaires.

On ne doit pas conclure d'une myopie simple, sans complication, chez les parents, à une myopie aussi bénigne chez les enfants. Le contraire est le plus souvent vrai. La myopie bénigne des parents devient progressive chez les enfants.

Nous admettons donc la myopie héréditaire. Nous avons été amené à cette conviction : 1° par la proportionnalité *constamment plus élevée* des enfants myopes dans les familles qui présentent des antécédents myopiques ; 2° par la précocité et la gravité de la plupart des myopies héréditaires, caractères distinctifs qui ressortent clairement dans une étude d'ensemble.

Schneller, parlant de ce point que la myopie n'est que très rarement congénitale et n'apparaît guère avant 5 ans, admet une prédisposition héréditaire plutôt qu'une véritable hérédité. D'autres auteurs allant plus loin, en concluent à la négation de toute influence héréditaire.

Il y a là une interprétation fausse d'un fait bien constaté. La myopie, même héréditaire, n'apparaît guère avant 5 ans ; c'est exact. Mais un grand nombre de maladies dans lesquelles l'hérédité n'est plus discutée, la syphilis, la scrofule, etc... sont loin de se manifester toujours à la naissance. Certaines affections nerveuses comme l'épilepsie ne surviennent même, en général, qu'à l'adolescence ou au delà.

Le développement du cancer est encore plus tardif. Cependant personne ne nie l'hérédité de la syphilis, de la scrofule, de l'épilepsie, du cancer, etc.

Toutefois l'opinion de Schneller nous paraît vraie dans une certaine mesure.

Sur 172 enfants appartenant à des familles avec antécédents myopiques, 124 suivent l'enseignement secondaire, 48 se livrent à des occupations non fatigantes pour la vue.

Deviennent myopes :

Sur les 124 enfants instruits	64,51 %
Sur les 48 enfants non instruits	12,25 %

Dans 25 0/0 l'hérédité a été pour ainsi dire forcée. Elle s'est imposée en dehors de toute cause occasionnelle. C'est bien là l'hérédité manifeste.

Mais la proportion augmente de moitié chez les enfants instruits. Nous devons donc admettre que, chez un certain nombre de collégiens la fatigue oculaire s'ajoutant à la prédisposition héréditaire produit une myopie qui ne se serait peut-être pas développée dans des conditions hygiéniques plus favorables.

COMMENT SE TRANSMET LA MYOPIE ?

Lorsqu'au début de nos recherches statistiques sur la réfraction dans les écoles et collèges nous interrogeons les élèves sur la vue de leurs parents, nous insistons d'abord sur le père pour les garçons, sur la mère pour les filles.

Dans ces conditions, l'hérédité ne nous parut qu'un facteur très minime.

Mais peu à peu nous fûmes frappé de la fréquence de la myopie signalée par les jeunes gens eux-mêmes, chez le père pour les filles, chez la mère pour les garçons.

Nous n'avions toutefois qu'une impression générale sans faits bien précis. Notre statistique va nous les fournir.

Pour les 224 garçons primitivement examinés :

La myopie du père existe dans la proportion de.	12 %.
— de la mère dans la proportion de.	33 %.

Pour les 106 filles :

Myopie du père.	49 %.
— de la mère.	16 %.

Ces proportions renversées pour les filles et garçons sont très remarquables.

La statistique des frères et sœurs ne fait que les confirmer en les accentuant encore.

La myopie des frères coïncide avec :

La myopie du père dans.	21 %.
— de la mère dans.	79 %.

La myopie des sœurs coïncide avec :

La myopie du père dans	86 %.
— de la mère dans	13 %.

Lorsque le père et la mère sont myopes, la proportion des myopes augmente considérablement et devient à peu près égale pour les garçons et les filles :

13 garçons sur 17 et 9 filles sur 14 deviennent myopes.

Parmi les 9 enfants qui échappent à la myopie, 1 seul est emmétrope, 8 sont hypermétropes d'un degré élevé (minimum 1^d, maximum 5^d) ; nous ne pouvons expliquer ce fait que par un retour à l'atavisme.

L'influence des grands parents et des oncles ne s'accuse pas d'une façon aussi éclatante au point de vue du croisement sexuel de l'hérédité myopique. Cependant il suffit de jeter les yeux sur nos deux premiers tableaux pour la constater.

Nous avons en outre observé les faits suivants de transmission héréditaire.

Une grand'mère *maternelle* étant myope, les deux fils ne sont pas atteints. 4 petits-fils sont myopes à l'exclusion de trois petites-filles.

Un grand-père *paternel* est myope. Les 3 filles ne sont pas myopes, 4 petites-filles sur 5 myopes.

Nous avons noté sept autres observations du même genre dont tous les sujets ont été examinés par nous-mêmes. Il n'est donc pas très rare de voir l'influence héréditaire passer par-dessus la première génération pour atteindre la génération suivante.

Quelques faits, non compris dans la statistique générale, nous semblent encore intéressants.

Nous avons trouvé onze fois la myopie d'un seul œil chez le père, entre autres chez l'un de nos confrères les plus distingués du département, 6 filles et 1 seul garçon furent atteints de la même infirmité sur le même œil que le père.

Deux filles de la même famille ont présenté cette anomalie héréditaire.

Nous avons rencontré 3 cas de myopie congénitale d'un seul œil et 1 cas de myopie congénitale des deux yeux. L'une de ces myopies s'accompagnait à 15 ans de décollement de la

rétine, et, toutes, de lésions choroïdiennes énormes. Elles atteignaient dès l'âge de 5 à 6 ans de 15 à 25 dioptries. L'hérédité ne jouait aucun rôle chez les sujets que nous avons observés.

Ces sortes de myopies qu'on trouve aussi souvent chez les paysans et chez les illettrés que chez les gens instruits n'ont aucun rapport avec la myopie proprement dite dont nous nous occupons ici.

Dans ces cas, l'allongement de l'œil n'est que consécutif à des lésions primitives de la choroïde et des autres membranes oculaires. C'est une maladie particulière du globe dont les conditions étiologiques ne sont pas encore déterminées.

POURQUOI, DANS LES MÊMES FAMILLES DE MYOPES, CERTAINS JEUNES GENS PRENNENT-ILS LA MYOPIE ET D'AUTRES RESTENT-ILS INDEMNES ?

En d'autres termes quelles sont les conditions qui favorisent la transmission héréditaire de la myopie ?

38 facteurs ont été mis en avant :

Les contractions du muscle ciliaire et les occupations qui les mettent en jeu.

L'astigmatisme avec ses efforts irréguliers d'accommodation et de convergence.

La compression du globe par les muscles extrinsèques, particulièrement par les muscles obliques. D'après une théorie renouvelée par *Stilling*, l'enroulement de ces derniers muscles sur le globe, et par suite, leur action compressive, serait d'autant plus prononcée que la voûte orbitaire est plus basse. (*Microsémie.*)

1° — *Fatigue oculaire.*

Nous avons déjà fait ressortir l'influence de la fatigue oculaire dans le 1^{er} § de cette analyse.

51 0/0 des enfants instruits appartenant à des familles avec antécédents myopiques deviennent myopes.

25 0/0 seulement des enfants non instruits des mêmes familles prennent la myopie.

On conçoit d'ailleurs que des conditions hygiéniques qui font naître, de toutes pièces, la myopie acquise puissent développer une prédisposition héréditaire.

2° — *Astigmatisme.*

Martin (1) de Bordeaux soutenant avec talent une cause qui lui est chère, affirme « *que les contractions astigmatiques du muscle ciliaire jouent un rôle essentiel, primordial dans la production et le développement de la myopie* ». Il ajoute qu'on pourrait s'opposer complètement au développement de la myopie : en corrigeant l'astigmatisme des écoliers, *quelles que soient les conditions d'éclairage et d'aménagement.*

Javal, tout en admettant l'action de l'astigmatisme sur le développement de la myopie par les efforts d'accommodation qu'il provoque, proteste contre l'absolu de cette dernière opinion.

Meyer et *Parent* admettent aussi l'influence de l'astigmatisme sur l'allongement de l'œil et l'expliquent non seulement par les efforts d'accommodation, mais par les efforts de convergence dus à la diminution de l'acuité visuelle et au rapprochement de l'objet de travail.

Gorecki croit que l'astigmatisme et la myopie ne sont que les effets successifs ou simultanés de la même cause héréditaire.

Chauvel (2) avance que l'astigmatisme ne saurait être considéré comme une cause efficiente du développement de la myopie.

L'accord est donc encore loin d'être fait sur ce point :

Dans notre statistique, nous trouvons, pour les familles présentant des antécédents myopiques, 120 frères sur lesquels 40 myopes et 80 non myopes et 106 sœurs sur lesquelles 36 myopes et 70 non myopes.

Si nous prenons l'astigmatisme en bloc, tant faible qu'élevé, nous trouvons la proportion à peu près égale pour les myopes et les non myopes :

- 69 % pour les frères myopes.
- 58 % pour les frères non myopes.
- 67 % pour les sœurs myopes.
- 63 % pour les sœurs non myopes.

(1) *Société française d'ophtalmologie*, 1887.

(2) *Myopie et astigmatisme*.

Il n'en est plus de même si nous éliminons les astigmatismes faibles pour prendre les moyens et élevés (au-dessus de 0,75).

Nous avons :

Chez les frères myopes.	27	‰
— — non myopes.	7.5	‰
Chez les sœurs myopes.	21	‰
— — non myopes.	7	‰

La proportion des astigmatismes moyens et élevés est trois fois plus forte chez les jeunes gens devenus myopes. On peut donc admettre qu'il y a entre l'astigmatisme *d'un certain degré* et la myopie une relation de cause à effet non unique assurément, mais appréciable.

3° — Conformation de l'ouverture orbitaire.

(Indice orbitaire.)

Stilling vient de remettre en question, dans une série de communications et d'ouvrages importants, l'action des muscles extrinsèques et des muscles obliques en particulier sur le développement de la myopie. Il s'appuie sur des considérations anatomiques, entre autres, sur la conformation de l'ouverture orbitaire. Si la voûte orbitaire est abaissée, les muscles obliques s'enroulent davantage sur le globe et leur action compressive s'augmente d'autant.

Bien que ces recherches ne soient pas entièrement nouvelles (1), elles méritent d'être prises en sérieuse considération parce qu'elles tendent enfin à engager la question du mécanisme de production de la myopie dans la voie des faits précis.

Les observations de *Stilling* ont été diversement appréciées.

Cohen (2) les confirme pleinement. Il trouve un indice orbitaire plus faible (microsémie, voûte orbitaire abaissée) dans la myopie, plus élevée dans l'emmétropie et l'hypermétropie.

Il conclut avec *Stilling* que la forme de l'orbite a une

(1) Nous avons publié nous-même en 1883 (*hygiène de la vue chez les typographes*) le résultat d'une statistique dans laquelle nous avons trouvé 37,5 9/0 de myopes dans la microsémie et 25 0/0 dans la mégasémie.

(2) De la forme de l'orbite dans la myopie.

influence sur le développement de la myopie par le changement de direction qu'elle imprime au tendon du muscle grand oblique.

Weiss dans un premier travail (1) admet que l'ouverture orbitale est en général plus basse chez les myopes, mais il trouve de nombreuses exceptions et regarde la théorie de *Stilling* comme trop exclusive.

Plus tard (2) remarquant que dans l'anisométrie, l'indice orbitaire de l'œil myope n'est pas plus faible; que, souvent, au contraire, il est plus élevé, il rejette entièrement la théorie de *Stilling*.

Revolat (3) est de l'avis de *Stilling*.

Schmidt Rimpler (4) n'accorde aucune valeur aux conclusions de *Stilling*.

Sur un total de 406 jeunes gens myopes nous trouvons :

Mégasèmes.	19 %
Mésosèmes.	40 %
Microsèmes.	39 %

Sur 150 jeunes gens non myopes :

Mégasèmes.	41 %
Mésosèmes.	35 %
Microsèmes.	24 %

Chez les myopes la microsémie l'emporte donc de 20 0/0, chez les non myopes, au contraire, la mégasémie devient prépondérante de 17 0/0.

Mais il est particulièrement intéressant, pour l'indice orbitaire comme pour l'astigmatisme, de rechercher les proportions chez les enfants, frères ou sœurs, des familles à antécédents myopiques dont les uns ont subi l'influence héréditaire et les autres sont restés indemnes. C'est ici que les conditions anatomiques dont nous nous occupons devraient manifester clairement leur action.

(1) Du rapport entre la forme de l'ouverture orbitale et la pathologie de la myopie.

(2) Relation entre la forme de l'entrée de l'orbite et la myopie.

(3) De l'insuffisance des M. droits internes et de leur traitement.

(4) Congrès de Heidelberg, 1888.

Nous trouvons :

Sur 48 frères myopes :

Mégasèmes.	17 %.
Microsèmes.	35 %.

Sur 80 frères non myopes :

Mégasèmes.	31 %.
Microsèmes.	27 %.

Différence dans le 1^{er} cas (myopes) en faveur de la micro-sémie, 18 0/0.

Dans le second cas (non myopes) contre la micro-sémie, 4 0/0.

Sur 45 sœurs myopes :

Mégasèmes.	11 %.
Microsèmes.	42 %.

Sur 70 sœurs non myopes :

Mégasèmes.	27 %.
Microsèmes.	34 %.

Différences dans le 1^{er} cas (myopes) en faveur de la micro-sémie, 28 0/0.

Dans le second cas (non myopes) en faveur de la micro-sémie, 7 0/0.

Si nous prenons le total, nous avons :

Mégasèmes.	17 %.
Microsèmes.	47,5 %.
Mégasèmes.	29 %.
Microsèmes.	30,5 %.

Si la mégasémie et la microsémie sont à peu près égales chez les non myopes, la microsémie l'emporte de 30 0/0 chez les myopes.

Ces résultats nous permettent de formuler une conclusion analogue à la première conclusion de Weiss :

La forme de l'ouverture orbitaire paraît avoir une influence réelle sur le développement de la myopie. Les myopes étant en général microsèmes ou mésosèmes ; mais cette règle présente d'assez nombreuses exceptions.

CONCLUSIONS

Les opinions contradictoires émises jusqu'ici par les ophtalmologistes sur l'influence héréditaire de la myopie viennent du peu de précision des méthodes d'investigations qui ne s'appuient que sur des renseignements recueillis près des jeunes gens dans les examens scolaires ou de réforme.

L'examen direct de tous les membres de 330 familles de jeunes gens myopes nous permet de formuler les conclusions suivantes :

I. — L'influence héréditaire de la myopie est manifeste.

II. — Elle existe dans 216 familles sur 330, soit dans 65 0/0 des cas.

III. — La myopie héréditaire se distingue de la myopie acquise par :

a) Son apparition plus précoce.

b) Son développement plus rapide.

c) La moyenne plus élevée de son degré.

d) Par des complications plus fréquentes et plus étendues.

En somme la myopie héréditaire est plus grave que la myopie acquise.

IV. — La myopie en général est transmise par le père à la fille (86 0/0) et par la mère au fils 79 0/0 ; *la myopie héréditaire est donc croisée, au point de vue sexuel.*

V. — Les principales conditions qui favorisent la transmission héréditaire de la myopie sont :

A. Avant tout, l'application de la vue dans un milieu hygiénique défavorable, *soit à l'école, soit à la maison paternelle.*

B. L'astigmatisme d'un certain degré (au-dessus de 0,75), 14 0/0.

C. La microsémie (abaissement de la voûte orbitaire), 30 0/0.

VI. — La déduction de la démonstration précise de la myopie héréditaire dans une proportion élevée (65 0/0), et de sa gravité doit être d'imposer à tous ceux qui dirigent l'éducation des enfants une hygiène scolaire plus rigoureuse, *tant à l'école qu'à la maison paternelle.*

Si l'on n'y prend garde, la myopie acquise ne restant pas individuelle, mais se transmettant aux descendants, *le danger myopique* ne tardera pas à se multiplier et à s'étendre dans des proportions inquiétantes.

DE L'EXTIRPATION DES GLANDES LACRYMALES ORBITAIRES DANS LES LARMOIEMENTS INCOERCIBLES CHEZ LES GRANULEUX

Par **H. TRUC,**

Agrégé, chargé du cours de clinique ophtalmologique à la Faculté de Montpellier.

La sténose des voies lacrymales et le trachome se rencontrent fréquemment dans les mêmes yeux, marchent souvent de pair, et constituent généralement un obstacle thérapeutique difficile à surmonter. D'un côté, certains granuleux profondément lymphatiques, mallogés, mal nourris, peu soucieux de leur personne et de leur santé, d'une incurie extrême, sont péniblement améliorés sous l'influence des traitements les plus rationnels et les mieux dirigés; d'un autre côté, ils possèdent des voies lacrymales étroites, tortueuses, semées de brides ou même complètement oblitérées en un ou plusieurs points.

Réunis, le rétrécissement lacrymal et le trachome, chez le même sujet, s'entretiennent et s'aggravent réciproquement.

Le trachome envahit à la longue, la conjonctive, le tarse, la région ciliaire, il crée l'ectropion et le trichiasis, il altère la cornée qui devient panneuse et leucomateuse, parfois même le tractus uvéal tout entier; il attaque les voies lacrymales, qu'il obstrue, qu'il irrite, qu'il sclérose; il entretient, enfin, une irritabilité générale qui augmente la sécrétion lacrymale.

Le rétrécissement entraîne le larmolement et comporte une stagnation lacrymale défavorable au fonctionnement oculaire et à la guérison trachomateuse. La muqueuse conjonctivale macère dans le liquide lacrymal, se boursoufle, s'irrite, s'enflamme progressivement.

Le trachome a parfois créé le rétrécissement lacrymal et le rétrécissement entretient le trachome.

L'état granulo-lacrymal constitue dès lors un cercle vicieux, l'ophtalmie granuleuse accroît la sténose lacrymale et le réflexe sécréteur; le rétrécissement lacrymal amène une stagnation de larmes qui exagère l'ophtalmie granuleuse. On peut appli-

quer ici ce qu'on a soutenu ailleurs et dire que l'ophtalmie granuleuse et le rétrécissement lacrymal font un échange incessant de mauvais procédés.

Pour obtenir quelque effort thérapeutique, il faut dès lors dissocier le faisceau morbide et traiter séparément la sténose lacrymale et l'ophtalmie granuleuse en commençant par la première qui, produite par la seconde, la domine bientôt.

On obtient fréquemment au début du mal, une réelle amélioration par le cathétérisme méthodique, les injections astringentes, etc., dans des cas invétérés, ces moyens et plusieurs autres (stricturotomie, perforation de l'unguis) restent sans effet durable. Toute action sur les voies lacrymales étant impuissante, on doit agir sur des organes sécréteurs. L'ablation des glandes lacrymales est alors de mise, et doit donner les meilleurs résultats. Elle supprimera « ipso facto » la stagnation des larmes, l'épiphora et permettra l'action efficace des topiques anti-granuleux.

En un mot, dans le larmolement incoercible avec granulations, nous trouvons une double indication d'ablation de la glande lacrymale orbitaire :

Indications par l'épiphora tenace ; indications par le trachome. La première est, à mon sens, suffisante par elle-même, et quoique suffisamment appréciée, paraît admise par les chirurgiens. La seconde me semble quelque peu dédaignée, je la croyais même absolument méconnue quand, durant mes recherches bibliographiques, je l'ai vue sommairement mentionnée avec deux observations dans la *Gazette hebdomadaire*, par M. Abadie.

Cet auteur, à notre connaissance, est le seul qui ait bien indiqué les rapports morbides du larmolement et des conjonctives graves, chez le même sujet et qui ait été conduit comme traitement rationnel, à l'ablation de la glande lacrymale. Avant lui toutefois, mais, à un autre point de vue, Galezowski et d'autres ophtalmologistes avaient bien décrit les ophtalmies lacrymales, c'est-à-dire les ophtalmies plus ou moins vives qui résultent de la stagnation et de l'irritation conjonctivales des larmes.

À propos de quelques faits personnels je rappellerai l'utilité de l'ablation de la glande lacrymale orbitaire dans le larmoie-

ment incoercible et j'insisterai sur ses avantages dans le cas de larmoiement incoercible chez les granuleux.

Voici d'abord nos observations :

Obs. I. — Ophtalmie granuleuse, larmoiement incoercible ; oblitération des voies lacrymales ; création des voies artificielles ; extirpation des glandes orbitaires ; guérison du larmoiement ; amélioration des granulations.

C..., Ernest, 24 ans, cuisinier. Santé générale bonne ; lymphatisme léger. Depuis plus de 10 ans, il est affecté de granulations conjonctivales qui ont entraîné, outre des poussées inflammatoires du pannus, un léger entropion et surtout un rétrécissement notable des voies lacrymales avec larmoiement incessant.

A diverses reprises, depuis cinq ou six ans, il a été soigné pour ses granulations et son épiphora. Plusieurs chirurgiens distingués ont pratiqué le cathétérisme, des cautérisations, etc. Tous les traitements ont été insuffisants pour amener une guérison complète.

Quand le malade se présente à la clinique ophtalmologique, le 11 février 1888, il est dans l'état suivant :

Paupières en entropion léger ; conjonctives rouges, farcies de granulations oedémateuses et très congestionnées ; les cornées panneuses ; les voies lacrymales absolument oblitérées ; larmoiement coercible et continu.

V.O.D.G. 5/30. Ayant affaire à un malade intelligent, connaissant les nombreux traitements subis par lui, nous lui exposons nettement sa situation oculaire et lui observons d'ores et déjà que si le larmoiement n'est pas modifié par le cathétérisme et la création de voies lacrymales nouvelles, chose probable, nous lui proposerons l'ablation lacrymale.

Le canal lacrymal étant oblitéré, nous pratiquons le cathétérisme au couteau de Stilling et plaçons une sonde à demeure. Un large canal est constitué et cathétérisé par le malade lui-même deux fois par jour ; ce canal s'obture rapidement.

Nous perforons l'unguis et maintenons l'ouverture osseuse avec un clou creux en plomb ; malgré les manœuvres journalières du malade, le nouveau trajet oculo-nasal s'oblitére promptement.

Le larmoiement persistant et paraissant entretenir, en outre, l'ophtalmie granuleuse, nous pratiquons l'ablation de la glande lacrymale du côté droit. Une incision de 3 millim. un peu au-dessous de la portion externe du sourcil nous permet d'arriver sur la glande orbitaire et de l'extraire complètement. Peu d'hémorrhagie : Drain, pansement compressif. Réunion complète en quelques jours. Le larmoiement cesse immédiatement et en peu de temps l'ophtalmie granuleuse s'amende, notablement exaspérée d'abord par le pansement occlusif.

Quelques semaines plus tard, ablation de la glande lacrymale gauche.

Pas de complications ; guérison opératoire en quelques jours. Suppression totale du larmolement et amélioration rapide de l'ophtalmie granuleuse.

Pendant les quelques jours qui ont suivi les ablations lacrymales, les yeux étaient un peu secs ; par précaution nous avons instillé quelques gouttes de glycérine. Dans la suite les yeux ont retrouvé leur humidité et leur brillant ordinaires.

20 mars 1889. Nous venons de revoir notre malade. Le larmolement a totalement disparu, l'ophtalmie granuleuse est améliorée, presque guérie. Les cornées ont repris à peu près leur transparence.

V.O.D.G. = 5/15 à 5/10.

Le malade, dès le début du traitement, avait été prévenu qu'il faudrait probablement en arriver et l'ablation lacrymale.

Ce fait démontre une fois de plus, l'impuissance dans certains rétrécissements cicatriciels extrêmes des voies lacrymales, des procédés ordinaires de dilatation et l'inutilité des opérations ayant pour but de créer des voies nouvelles d'excrétion. Dans ce cas, en effet, l'action chirurgicale était grandement secondée par la docilité et l'intelligence du malade. Celui-ci se sondait lui-même et pouvait ainsi faire espérer de conserver les résultats immédiats obtenus par la dilatation forcée, la structurotomie ou la trépanation de l'unguis.

L'ophtalmie granuleuse, d'ailleurs, provoquait des poussées inflammatoires vers les voies lacrymales et compliquait la situation ; peut-être un rétrécissement simple eût-il cédé aux sondes à demeure ou au cathétérisme répété par le malade.

J'ai donné des soins à un vieux lacrymal qui, soigné vainement, depuis plusieurs années, par les moyens ordinaires, a été rapidement rétabli par le cathétérisme sanglant, des injections antiseptiques et la sonde à demeure pendant plusieurs jours d'abord et depuis pendant la nuit.

Dans un autre cas, j'ai dû enlever la glande lacrymale. Ces faits sont d'ailleurs bien connus.

Obs II. — Ophtalmie granuleuse ancienne : entropion ; oblitération des voies lacrymales ; ablation de la glande lacrymale orbitaire ; guérison du larmolement ; amélioration des granulations.

G..., Amélie, 29 ans, ménagère. Lymphatisme très marqué ; surdité notable ; ophtalmies multiples dans son enfance. Les granulations

conjonctivales existent des deux côtés depuis plusieurs années. Il y a deux ans, il survint à gauche une vive inflammation des conjonctives et des voies lacrymales ; il apparut même une dacryocystite suppurée qui fut suivie d'obstruction complète du sac lacrymal et du canal nasal.

26 novembre 1887 quand nous voyons la malade, les paupières sont gonflées des deux côtés ; les conjonctives sont infiltrées et farcies de granulations ; les cornées sont panneuses et il existe un larmolement continu. A gauche, on note, en outre, des brides cicatricielles à l'angle interne et un entropion très considérable de la paupière supérieure. La vision de ce côté est à peine quantitative.

Nous pratiquons aussitôt le cathétérisme à droite et des voies lacrymales nouvelles à gauche. Nous opérons l'entropion par le procédé de Gayet, nous sacrifions les conjonctives, enfin nous mettons en œuvre tout ce que nous croyons utile pour modifier l'état lymphatique et granuleux de la malade (traitement général, compresses chaudes, cuivre, etc...).

La situation oculaire s'améliore rapidement à droite, mais faiblement à gauche. De ce côté en effet les voies lacrymales se sont oblitérées de nouveau, le larmolement est persistant et l'ophtalmie tenace.

19 décembre. Nous pratiquons l'ablation de la glande lacrymale orbitaire gauche. Incision à la partie externe du rebord orbitaire au niveau de la queue du sourcil. Pas de complications, guérison complète en quelques jours. Le larmolement a complètement disparu, mais l'œil est sec. Instillation de quelques gouttes de glycérine, ou introduction de vaseline plusieurs fois par jour. Petit à petit la cornée s'humidifie et s'éclaircit, après quelques semaines et grâce à la continuation du traitement de l'ophtalmie granuleuse, l'état oculaire s'améliore. Les cornées sont même absolument transparentes sauf au centre où il existe un leucome diffus léger.

10 mai. La malade revue est en bon état, la cornée est presque transparente ; les conjonctives ont repris l'aspect cicatriciel du trachome à peu près guéri. Il survient cependant encore de temps en temps des poussées oculaires congestives.

Notre opérée, avant l'ablation lacrymale, avait subi diverses opérations : cathétérisme au couteau de Stilling, tarsoplastie externe et interne, scarifications répétées qui avaient modifié son larmolement et son ophtalmie granuleuse sans amener une amélioration suffisante. L'extirpation de la glande transforme rapidement la situation. L'œil devint même très sec et nous pûmes craindre un moment une véritable nécrose cornéenne. Tout rentra cependant dans l'ordre : la cornée reprit du brillant, le pannus diminua et la vision augmenta.

En tenant compte des scarifications et des cautérisations cupriques on peut affirmer que la suppression du flux lacrymal a beaucoup augmenté l'amélioration constatée. J'attribuerai volontiers la sécheresse marquée de l'œil aux altérations probables provoquées par les granulations du côté des conduits de la glande lacrymale accessoire. Les trachomes étant plus développés ici que dans le cas précédent, une extirpation identique a provoqué une siccité oculaire beaucoup plus grande. Cela viendrait même peut-être à l'appui des fonctions lubrifiantes de la glande de Rosenmüller.

OBS. III. — *Ophthalmie granuleuse ancienne probable; ectropion double; rétrécissement, oblitération des voies lacrymales; larmolement continu; ablation d'une glande lacrymale.*

C..., Marie, 42 ans, ménagère.

Bonne santé générale. Depuis l'âge de 7 ans elle souffre des yeux : la vue s'est troublée progressivement malgré les traitements les plus variés. Dans l'enfance la partie péri-orbitaire externe gauche fut le siège d'une brûlure qui produit une cicatrice cutanée très rétractile et découvrant une partie de la muqueuse conjonctivale correspondante.

Depuis de longues années la malade constate aussi un larmolement considérable et persistant; enfin il existe de fréquentes douleurs névralgiques ayant leur point de départ du côté des yeux et s'irradiant dans toute la face.

18 février 1888. Quand la patiente vient à la Clinique elle voit également mal des deux côtés : V. O. D. G. = 3/30. Les cornées sont troubles, panneuses et baignées de larmes abondantes. Les cils sont rares, déviés; les conjonctives boursoufflées forment un bourrelet muqueux, volumineux en ectropion. Les voies lacrymales rétrécies à droite sont complètement obstruées à gauche. Toute la région oculaire semble très sensible; le moindre contact provoque une vive douleur.

Nous cherchons tout d'abord à rétablir les voies lacrymales et à réduire par des scarifications profondes le bourrelet conjonctival. Légère amélioration. Une tarsiectomie partielle est même pratiquée aux paupières supérieures. Le canal lacrymal de l'œil gauche s'obstrue incessamment; celui du côté droit donne passage aux larmes. L'épiphora nous paraît entraver la guérison des deux côtés. Nous laissons en conséquence une sonde à demeure à droite et nous proposons l'ablation de la glande orbitaire à gauche.

L'extirpation de la glande lacrymale est pratiquée le 19 décembre 1888 par une incision dans la queue du sourcil. Guérison opératoire simple et rapide. Le larmolement cesse complètement et l'œil

ne présente aucune schéerese. De violentes douleurs surviennent les jours suivants; pensant qu'elles sont provoquées par l'ectropion muqueux de la commissure externe au niveau de l'ancienne brûlure, nous pratiquons une blépharorrhaphie qui améliore la névralgie. Nous terminons la série des manœuvres opératoires chez notre patiente par une tarsectomie complète de la paupière supérieure droite.

20 mars 1889. Actuellement l'ectropion muqueux est très léger des deux côtés, le larmolement a beaucoup diminué à droite et disparu à gauche, les cornées sont beaucoup éclaircies et la vision a augmenté notablement.

10 mai. La malade vient d'être revue. L'état oculaire est satisfaisant. Le bourrelet conjonctival a presque disparu, la muqueuse est à peine congestionnée, les cornées sont à peu près transparentes.

Dans ce cas la nature trachomateuse de l'ophtalmie quoique probable reste douteuse. La conjonctive est infiltrée, mais non cicatricielle; les paupières ectropionnées des deux côtés depuis de longues années ont nécessité une tarsectomie totale à droite et partielle à gauche. Cet état conjonctivo-palpébral augmentait d'ailleurs la sécrétion lacrymale et exagérait le larmolement. Il existait enfin une irritation extrême du trijumeau et de violentes névralgies dans toute sa zone sensitive dès qu'une irritation quelconque au sulfate de cuivre ou à la sonde était produite dans les régions oculaires. Cette névralgie en rendant toute manœuvre et tout attouchement thérapeutiques insupportables a même pesé d'un certain poids dans notre décision opératoire relative à la glande lacrymale.

Dans le premier fait, nous avons incisé la peau orbitaire au-dessous du sourcil et dans les autres en plein sourcil; cette dernière incision, celle d'Abadie, faite au niveau du rebord orbitaire externe comprenant jusqu'au périoste me paraît excellente; on tombe en effet immédiatement sur l'enveloppe de la glande elle-même. C'est une opération relativement facile qui ne paraît pas très douloureuse et qu'on pourrait faire à la rigueur, sans anesthésie générale.

Nous avons mis un drain chez notre premier malade; nous nous en sommes dispensé chez les autres. Le drain est superflu. En tout cas l'antisepsie permet d'éviter toute suppuration et toute inflammation. Il nous semble enfin qu'en incisant à la queue du sourcil, on doit éviter généralement toute atteinte au fonctionnement du muscle releveur de la paupière. Il est

bon pour éviter toute suffusion sanguine intra-palpébrale d'exercer sur la région oculo-orbitaire une certaine compression.

Nous avons pratiqué l'ablation de la glande lacrymale orbitaire contre le larmolement d'abord, et surtout contre l'ophtalmie granuleuse ensuite. Dans nos quatre faits, le résultat thérapeutique a été favorable, et rapidement obtenu. Il en sera généralement ainsi.

L'ablation lacrymale a été pratiquée depuis longtemps pour des tumeurs ou des hypertrophies de la glande ; elle fut rarement appliquée au larmolement incoercible avec ou sans rétrécissement. Quelques observations et plusieurs mémoires importants ont été cependant publiés. P. Bernard, qui l'a appliquée le premier en 1843 et 1845, indique les bons résultats de cette opération.

Textor père, en 1847 ; Lawrence en 1867 produisirent de nouveaux cas. Ce dernier surtout dans un mémoire remarquable, au congrès d'ophtalmologie de Paris, en fit valoir les avantages, et en discuta les indications, les contre-indications, mais ne convainquit qu'un petit nombre des confrères de son époque.

Depuis, diverses communications et quelques thèses ont de nouveau attiré l'attention sur ce point.

Abadie, dans la thèse de Marula, et dans sa note de la *Gazette*, Darier, Badal, Peyret ont montré l'utilité de l'extirpation de la glande lacrymale. Badal a même cherché à enlever la glande palpébrale et de Wecker préconise l'ablation partielle de celle-ci. Abadie, avons-nous dit, est le seul qui ait fait observer l'avantage de cette ablation pour modifier la conjonctivite chronique.

Dans le larmolement incoercible, cette opération est acceptée par tous les ophtalmologistes. Mais elle nous semble un peu trop dédaignée. Elle est applicable dans de nombreux cas, et surtout lorsque les voies lacrymales sont obstruées, enflammées, et que l'on ne peut, comme chez les ouvriers, compter sur leur concours ni leur assiduité dans le traitement ; elle est même légitime dans certains faits de larmolement indépendants de tout rétrécissement, et tenant à des causes insaisissables ou une conformation vicieuse des voies lacrymales, à des lésions nasales, etc.

En ce qui concerne le larmolement persistant chez les granuleux, l'extirpation lacrymale nous paraît tout spécialement indiquée. On ne doit pas alors tergiverser longtemps. On devra toutefois, chez les granuleux, tenir compte de l'atrophie conjonctivale, consécutive, et des lésions des conduits excréteurs palpébraux, pour éviter la sécheresse de la cornée. Le procédé d'Abadie nous paraît préférable. L'antisepsie, la compression méthodique amèneront une guérison rapide et généralement complète.

CONCLUSIONS

I. — Dans certains cas, le larmolement incoercible et l'ophtalmie granuleuse sont solidaires et ne peuvent être guéris que par l'extirpation de la glande lacrymale orbitaire.

II. — Cette opération supprime immédiatement l'épiphora et améliore rapidement l'ophtalmie granuleuse.

III. — L'extirpation de la glande lacrymale est avantageuse dans le larmolement incoercible, et spécialement indiquée dans les ophtalmies granuleuses anciennes avec sténose persistante des voies lacrymales.

BIBLIOGRAPHIE

- P. BERNARD. — Mémoire sur un nouveau moyen de guérir les fistules lacrymales et les larmolements chroniques réputés incurables. *Ann. d'Ocul.*, 1843, t. X, p. 193.
- P. BERNARD. — La cautérisation combinée avec l'ablation de la glande lacrymale. Analyse dans les *Ann. d'Ocul.*, 1845, t. XII, p. 42.
- CH. TEXTOR. — De l'extirpation de la glande lacrymale comme moyen de guérir le larmolement. *Analyse; An. d'Ocul.*, t. XVIII, p. 218.
- LAWRENCE. — Recherches sur l'extirpation de la glande lacrymale pour la cure radicale des voies lacrymales. 2^e Congrès d'Ophtalm., session de Paris, 1867, p. 35.
- ABADIE. — De quelques indications nouvelles d'extirpation de la glande lacrymale. *Gazette hebdomadaire*, 1878, p. 195.
- MARULA. — Considérations sur l'extirpation de la glande lacrymale. *Thèse de Paris*, 1876, n° 325.
- DARIER. — De l'extirpation de la glande lacrymale dans les cas de larmolement incoercible. *Gazet. méd. de Paris*, 1886, p. 88.
- BADAL. — Extirpation de la glande lacrymale en totalité, portion orbitaire et portion palpébrale. *Archives d'Opht.*, 1885, t. V, p. 386.
- PEYRET. — De l'extirpation de la glande lacrymale et de ses indications. *Thèse de Bordeaux*, 1886.
- DE WECKER. — L'extirpation de la glande lacrymale palpébrale. *Congrès d'Heidelberg*, 1888, p. 200.
- VALUDE. — Traitement du rétrécissement des voies lacrymales. *Gaz. hôpitaux*, 3 septembre 1887.

**Clinique ophtalmologique de la Faculté de médecine
de Bordeaux. — Professeur BADAL.**

**CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES HÉMORRHAGIES IN-
TRA-OCULAIRES CONSÉCUTIVES A L'EXTRACTION
DE LA CATARACTE. EXAMEN HISTOLOGIQUE.**

Par **A. FAGE**, interne du service.

Dans les hémorrhagies provoquées par l'extraction de la cataracte on doit distinguer :

1° Les hémorrhagies qui se font dans la chambre antérieure, au cours de l'opération. Le plus souvent, le sang est fourni par les vaisseaux de la conjonctive et sa pénétration dans la chambre antérieure après l'évacuation de l'humeur aqueuse, est due surtout à une action de capillarité. Ce petit accident est fréquent lorsque la section du lambeau se fait au niveau du limbe, et à plus forte raison un peu en arrière. Si parfois il est facile de chasser le sang à l'aide des manœuvres d'expulsion usitées en pareil cas, il n'est pas rare non plus de voir l'épanchement se reproduire presque aussitôt et avec persistance, si bien que l'opérateur en est quelquefois réduit à pratiquer la discission au juger.

La section de l'iris, lorsque l'extraction du cristallin est précédée d'iridectomie, peut aussi donner lieu à un épanchement du sang dans la chambre antérieure. Il est assez rare qu'il en soit ainsi lorsque l'iris ne présente aucune altération ; mais il en est tout autrement chez les sujets atteints d'iritis chronique, d'athérome ; chez les rhumatisants, etc., et d'une façon générale, toutes les fois que, pour une cause quelconque, les vaisseaux divisés ne se rétractent pas après leur section. Parfois aussi l'hémorrhagie est due à ce que, au moment de pratiquer l'iridectomie et par suite d'un mouvement brusque du malade, l'iris, tirillé, se déchire ou bien se trouve détaché de ses insertions. L'emploi de la cocaïne a diminué la fréquence de ces accidents sans les faire disparaître complètement.

Quelle qu'en soit la cause, ces hémorrhagies sont relative-

ment bénignes, et presque toujours le lendemain ou le surlendemain on constate que l'hypohéma a disparu sans entraver en rien la guérison.

2° Les hypohémas et les hémorrhagies proprement dites qui se manifestent après l'opération peuvent reconnaître des causes très diverses, et leur étiologie est parfois fort obscure. Pour quelques-unes d'entre elles, on peut invoquer un état morbide de l'iris dont les vaisseaux peu résistants se rompent sous l'influence d'une augmentation de tension provoquée par un effort du malade, ou par suite d'un choc sur l'œil. Cet accident n'est pas très rare chez les opérés dont le sommeil est agité, et que la pression du bandeau, un sentiment de gêne ou quelques douleurs, portent à exécuter des mouvements réflexes suivis de contusion du globe.

Il est difficile d'expliquer autrement les hypohémas observés sans motif apparent chez les opérés en voie de guérison, et qui la veille ne présentaient rien de particulier. Ces hémorrhagies n'ont pas, en général, de conséquence très fâcheuse, et le sang se résorbe facilement.

3° Des hémorrhagies bien autrement graves peuvent se produire au moment même de l'opération ou peu de temps après, le sang venant alors non plus de la région antérieure, mais bien de la région postérieure de l'œil, et quelquefois avec une assez grande abondance pour mettre en danger la vie des opérés. Si l'accident se produit au cours de l'opération, ce qui est le cas le plus fréquent, le chirurgien n'a rien de mieux à faire que de procéder aussitôt au pansement et de faire coucher le malade, en recommandant une immobilité absolue, et il sera prudent de ne pas enlever le bandeau avant le second ou même le troisième jour, dans la crainte de voir se reproduire l'hémorrhagie.

Les cataractes glaucomateuses sont particulièrement redoutables sous ce rapport, et l'hémorrhagie trouve son explication à la fois dans l'altération des vaisseaux de l'œil, et dans la diminution brusque de tension qui succède à l'ouverture de la coque oculaire; mais on a vu aussi cet accident se produire immédiatement après la sortie du cristallin, chez des sujets dont l'œil semblait ne présenter rien d'anormal. Il est plus difficile encore d'expliquer les hémorrhagies profuses abon-

dantes, survenant peu de temps après l'opération, alors que tout s'était passé de la façon la plus régulière, et que la cataracte ne s'accompagnait d'aucune complication apparente. En pareil cas, on est volontiers tenté de supposer une dégénérescence des vaisseaux rétinien ou choroïdiens, se rompant sous l'influence d'un effort comme celui que fait l'opéré pour quitter le fauteuil d'opération, gagner son lit, etc. Malheureusement, les cas sont fort rares où un examen histologique a permis de vérifier ou d'infirmer cette hypothèse. A ce point de vue, l'observation que nous avons recueillie dans le service de M. le professeur Badal est intéressante.

I

Il s'agit d'un homme âgé de 59 ans, indemne de toute diathèse. Les artères radiales et temporales, quoiqu'un peu dures, ne sont pas à proprement parler athéromateuses. Le cœur est sain. Il existe seulement une légère bronchite chronique. Accès de toux très modérés.

L'œil droit est le siège d'une cataracte sénile présentant les caractères ordinaires. Cet œil, qui n'a jamais été douloureux, a conservé sa tension normale. Autrefois le malade y voyait bien et lisait à la distance habituelle.

Dans l'œil gauche existe aussi une cataracte, mais incomplètement développée. Pas plus que son congénère, cet œil n'est ni douloureux, ni dur.

Rien ne faisant prévoir une complication post-opératoire, l'opération est décidée et pratiquée par M. le professeur Badal, le 28 novembre 1888, selon le procédé modifié de Græfe, et avec le secours de la cocaïne.

Au moment de l'incision, l'iris se présente sur le couteau. Celui-ci est retiré et l'on attend que l'humeur aqueuse se soit reformée. A part ce contre-temps, qui n'a eu, croyons-nous, aucune influence dans la production de l'hémorragie, l'opération s'est faite le plus régulièrement du monde; l'excision de l'iris, la sortie du cristallin ont été faciles. Le corps vitré est resté en place. Après un nettoyage suffisant le champ pupillaire était très net et la vision paraissait bonne. Pansement ordinaire.

Comme tous les autres opérés du service, le malade a marché depuis la salle d'opérations jusqu'à son lit, sans qu'il ait fait, nous a-t-il assuré, aucun effort particulier dans ce trajet ni qu'il ait été incommodé par des quintes de toux.

A peine dans son lit, avec une sensation de brûlure, le malade a senti son œil mouillé, et quatre heures après, le sang avait tellement imbibé le pansement que nous avons dû le changer. Nous avons pu constater alors que la chambre antérieure était remplie de sang, et qu'un caillot entr'ouvrait largement les lèvres de la plaie scléro-cornéenne. Le globe oculaire paraissait un peu aplati. Lavage à l'eau froide. Pansement compressif.

L'hémorrhagie, bien que moins abondante, a persisté les jours suivants; chaque jour le pansement était largement taché par le sang qui avait même coulé sur la joue.

En même temps sont survenues des douleurs lancinantes dans l'orbite, très vives pendant les deux ou trois premiers jours, plus atténuées ensuite.

La conjonctive est très injectée et forme un épais chémosis au fond duquel apparaît la cornée flasque et ramollie; l'œil est mou et douloureux à la pression.

La panophtalmite étant établie, il n'y a plus à hésiter, l'énucléation est inévitable. Elle est pratiquée le 10 décembre, après chloroformisation.

Par suite des adhérences inflammatoires qui se sont établies l'opération est rendue difficile. La pression exercée par les pinces fait sourdre à travers la plaie entr'ouverte un muco-pus sanguinolent qui dénote l'état de suppuration de l'œil.

Contrairement à ce qu'on aurait pu craindre, il n'y a pas d'hémorrhagie consécutive, et le lendemain, le bandeau est à peine teinté de sang. La cicatrisation s'est faite normalement, et le malade a pu quitter le service le 16 décembre.

L'examen anatomo-pathologique offrait un grand intérêt, parce qu'il pouvait nous faire trouver la cause d'une hémorrhagie sur la pathogénie de laquelle on n'est nullement fixé. De toutes les observations que nous avons parcourues, celle de Warlomont (1) est la seule qui soit suivie d'un examen microscopique (par Van Duyse).

Examen anatomo-pathologique. — En pratiquant une

(1) WARLOMONT. *Ann. d'ophtalmologie*, 1883.

coupe antéro-postérieure de l'œil, nous avons vu que le sang s'était épanché entre la sclérotique et la choroïde. Ces deux membranes étaient fortement séparées l'une de l'autre par un caillot dont l'épaisseur augmentait à la partie antérieure du globe.

Il semble donc dans notre cas, comme dans celui de Warlomont, que la choroïde ait été le point de départ de l'hémorragie qui, d'abord interstitielle, a envahi bientôt l'espace scléro-choroïdien.

Le corps ciliaire est décollé dans presque toute son étendue, et à la partie supérieure il est complètement séparé de son point d'insertion et s'avance vers la plaie cornéenne. La rétine est décollée et déchirée en grande partie.

L'examen microscopique que j'ai fait avec l'aide de M. de Nazaris, préparateur du laboratoire d'anatomie pathologique, a donné les résultats suivants :

La sclérotique a son aspect normal. Les vaisseaux, gorgés de sang, ne présentent aucune altération.

La choroïde, complètement décollée, flotte comme un mince lambeau en s'écartant de la sclérotique sous un angle assez grand. On trouve des globules sanguins situés sur la face pigmentée de la choroïde et qui sont des vestiges du caillot qui macroscopiquement était situé entre la sclérotique et la choroïde.

Les vaisseaux choroïdiens sont gorgés de sang ; ils ne présentent aucune altération : ni endartérite, ni dégénérescence graisseuse, ni lésions athéromateuses.

Les éléments du stroma choroïdien sont sains.

Sur les diverses préparations que nous avons faites, nous n'avons pas pu voir nettement la rétine, cette membrane décollée et déchirée en partie, s'effritant facilement sous le rasoir.

II

Comme on le voit, pas plus que celles déjà publiées, notre observation ne nous révèle l'origine véritable des hémorragies intra-oculaires post-opératoires.

Aucune diathèse à signaler. Ce malade n'est pas un alcoolique avéré, et en tous cas ses artères ne sont pas manifeste-

ment athéromateuses. D'ailleurs l'examen microscopique a montré que les vaisseaux de la choroïde étaient absolument sains.

Si la myopie a été fréquemment observée chez des sujets qui ont présenté la terrible complication dont nous nous occupons en ce moment (Observations de *Becker* (1), de *Da Gama Pinto* (2), etc.), ici, elle ne pourrait être mise en cause puisque le malade n'était pas myope.

Nous ne pouvons pas dans notre cas invoquer davantage la congestion de la face causée par la narcose chloroformique et les efforts de vomissement. Seuls de légères quintes de toux, un effort, ou un traumatisme échappés à l'attention du malade pourraient être invoqués. D'ailleurs, par la rareté même de l'accident, nous sommes persuadé que toutes ces circonstances ne jouent qu'un rôle adjuvant.

Trouve-t-on dans le mode opératoire, ou dans les incidents qui ont signalé l'opération une cause plus probable ?

Ce n'est pas l'excision de l'iris qui peut être incriminée, car dans l'un des cas de Warlomont, dans celui de Magni (3) il n'y a pas eu d'iridectomie.

Dans la plupart des cas, neuf fois sur dix, l'hémorragie s'est produite après une issue plus ou moins considérable du corps vitré. « Le prolapsus du corps vitré, dit Warlomont (4), « se produit avec plus de facilité et d'abondance si l'œil est le « siège d'une pression interne révélée par la dureté du globe « et la diffuence de ce corps que s'il est dans des conditions « normales. » Notre malade n'a pas perdu pendant l'opération la moindre parcelle de corps vitré, et son œil avait une tension anormale.

III

Rien donc jusqu'à présent n'explique la cause des hémorragies qui surviennent après l'extraction de la cataracte comme un des accidents les plus graves; rien ne les fait prévoir.

Lorsqu'elles se produisent, quelle est la conduite à tenir ?

(1) BECKER. *Pathologie du cristallin*, p. 344.

(2) DA GAMA PINTO. *Ann. d'ophtalmologie*, t. XC, p. 143.

(3) MAGNI. *Rivista clinica*, 1884.

(4) WARLOMONT. *Dict. encyclopédique*, art. *Cataracte*.

La plupart des ophtalmologistes considérant comme inévitable la perte de l'œil, préconisent l'énucléation immédiate. C'est ainsi que Bowmann, Warlomont, Fieuzal ont procédé à une énucléation d'urgence.

Cependant le Dr Armagnac (1) a rapporté trois observations d'hémorrhagies consécutives à l'extraction de la cataracte, où non seulement l'œil a pu être conservé, mais où la vision est restée très satisfaisante, égale à 1/4 dans la première observation, dans la deuxième permettant au malade de se livrer aux travaux des champs, et dans la troisième, due au Dr Magni, permettant au sujet de lire avec un verre de 15 dioptries le n° 1 des échelles typographiques.

Aussi le Dr Armagnac conclut-il que l'énucléation ne doit être pratiquée que lorsqu'on a perdu tout espoir de sauver l'œil opéré.

Notre maître, M. le professeur Badal, tient la même conduite, et l'on a vu que dans le cas que nous relatons plus haut il a préféré suivre la marche des événements, et n'enlever l'œil que lorsqu'il a été bien démontré que celui-ci était définitivement perdu.

Lorsqu'on a assisté dans un premier œil à ce terrible dénouement, faudra-t-il pour cela s'abstenir de toute intervention sur le second ?

Il est incontestable que le même état existant probablement dans les deux yeux, on courra le risque de déplorer un deuxième accident ; l'observation de Warlomont en est un exemple.

Cependant, d'après l'avis même de M. le professeur Badal, nous ne pensons pas qu'il y ait lieu de s'abstenir complètement. Mais on devra prendre les plus grandes précautions, et si certains moyens comme la compression de la carotide continuée pendant 24 h. et proposée par Abadie (2), ne nous semblent pas pratiques, il est toujours possible de faire des injections préalables d'ergotine à la tempe, d'employer une autre méthode que l'extraction à lambeau, d'appliquer un bandeau, compressif plus fortement serré, de ne pas déplacer le malade après l'opération, et de le tenir dans l'immobilité la plus absolue.

(1) ARMAGNAC. *Rev. Clin. d'oculistique du Sud-Ouest*, 1884.

(2) ABADIE. *Soc. franc. d'ophtalmologie*, 1884.

PHYSIOLOGIE, ANATOMIE ET PATHOLOGIE
DE L'APPAREIL ACCOMMODEUR

Par M. **HOQUART**.

ÉTUDE PHYSIQUE DU CRISTALLIN

Par M. **TSCHERNING**.

Rapport sur le prix Meynot, par M. PANAS.

Extrait des Bulletins de l'Académie de médecine, séance du 25 juin.

Cinq compétiteurs, dont un anonyme, se sont présentés pour l'obtention du prix Meynot, tous les travaux que nous avons eu à examiner ont trait à l'ophtalmologie.

Le plus important de ces travaux, et le plus original, est sans contredit le mémoire manuscrit de M. Hoquart, accompagné de nombreuses planches, et qui a trait à la *physiologie*, à l'*anatomie* et à la *pathologie* de l'appareil accommodateur de l'œil.

Au point de vue physiologique, l'auteur, à l'opposé de Hensen et Voelkers (*Arch. f. ophthalm.*, t. XIX, abt. 1, 1873), nie le recul de la face postérieure du cristallin, ainsi que l'attraction de la choroïde et de la rétine en avant. Si le contraire a été soutenu par les expérimentateurs allemands, c'est qu'ils s'étaient servis d'yeux rendus flasques par évaporation; phénomène qui ne tarde pas à se montrer 1/4 d'heure après l'énucléation des yeux, pris sur des animaux vivants.

L'étude des mouvements de la zonule faite sur un œil privé d'iris, à l'instar de Coccius et Otto Becker (*Clin. monatsblatter*, 1876), a démontré à Hoquart :

Qu'il existe autant de groupes de bandelettes zonulaires que de têtes de procès ciliaires. Si le contraire a été soutenu par Coccius, c'est que certains de ces groupes étant plus courts peuvent échapper au regard.

Que la turgescence des têtes ciliaires déjà signalée par Coccius est réelle; de même que l'élargissement des bandes rayonnées sombres correspondant aux groupes fibrillaires de la zonule.

Par contre, et à l'inverse de Coccius, l'espace de séparation

des procès ciliaires et du bord cristallinien, lui a paru, ainsi qu'à Hjort, invariable.

L'étude *anatomique* de l'appareil accommodateur, est la partie du mémoire qui témoigne le plus, du labeur et de la sagacité de l'auteur.

Pour lui, la capsule cristalline tout en jouissant d'élasticité, n'en est pas moins inextensible, c'est sans doute de *flexibilité* qu'il veut parler, puisqu'il la compare à une lame de corne, sans quoi la proposition serait contradictoire.

Il soutient, en outre, que la substance propre du cristallin jouirait d'élasticité; mais, sans que les expériences auxquelles il s'est livré à ce sujet, nous aient entièrement convaincus.

La description de la zonule de Zinn, que l'auteur avait donnée antérieurement, est aussi conforme que possible avec les données histologiques modernes.

Nous-même, nous étant beaucoup occupé de cette partie de l'anatomie de l'œil, nous pouvons affirmer que tout ce qu'il décrit, sur la constitution *purement fibrillaire* intriquée de celle-ci, sur sa continuité absolue avec les deux cristalloïdes, dont elle partage la nature; sur ses attaches radiculaires dans la partie ciliaire de la rétine; enfin sur l'entrelacement de certaines des fibres postérieures de la zonule avec le corps hyaloïde dans la région de l'ora serrata, sont d'une absolue certitude. Là où nous ne saurions être de l'avis de l'auteur, c'est lorsque oubliant les travaux de Schwalbe, H. Müller, Ivanoff, il croit avoir été le premier à signaler certaines particularités de structure connues avant lui.

De même, nous tenons à ajouter une disposition qui lui a échappé, et qui consiste dans l'existence de véritables bouquets de cordelettes *rétrogrades*, disposées sous forme de cônes, dont le sommet correspond à la partie la plus culminante d'une tête ciliaire.

Parties de là, ces fibrilles se dirigent en arrière, s'entrecroisent, chemin faisant, avec les fibres *mériidiennes* de la zonule et vont s'insérer, contrairement à ces dernières, non pas à la cristalloïde antérieure, mais à l'équateur lui-même et à la cristalloïde postérieure.

Il résulte de cette disposition entre-croisée des fibres disposées, les unes d'avant en arrière, et les autres d'arrière en

avant, que le cristallin se trouve maintenu en place, et qu'il offre aussi peu de tendance à se porter en avant qu'en arrière.

On comprend de suite combien ce fait anatomique a de l'importance au point de vue de la réfraction, et c'est pourquoi nous avons tenu à en parler.

La clinique et la médecine opératoire auront également à en tenir compte.

Nous ne saurions que nous associer complètement à la description de M. Hoquart sur le muscle ciliaire.

Pour nous comme pour lui, le muscle en question se compose dans tous les cas exclusivement ou à peu près, de fibres radiaires, à direction méridienne, avec cette particularité, que les plus externes forment des mailles allongées, tandis que les internes constituent un réticulum d'autant plus serré qu'on se rapproche d'avantage de l'axe de l'œil. Le fameux muscle constricteur ou circulaire indépendant, décrit par Müller et par Max-Schultze, et sur lequel a renchéri Ivanoff, à propos de son plus grand développement chez les hypermétropes que chez les emmétropes et surtout les myopes, manque, ou se trouve réduit à un petit groupe de fibres qui ne sauraient entrer, en tant qu'action physiologique, en ligne de compte avec les fibres radiaires.

C'est dire, que pour nous, comme pour M. Hoquart, admettre dans l'étude de l'accommodation un muscle constricteur antagoniste du tenseur de la choroïde est une chose qui manque de base anatomique.

Ce qui n'empêche pas que cela se trouve répété partout, aussi bien en anatomie qu'en physiologie.

Nous avons vu précédemment que la traction qu'exerce le tenseur de la choroïde, ne dépasse pas, d'après les expériences d'Hoquart, les parties antérieures de cette membrane. Si cela venait à être définitivement prouvé, la théorie de la production du staphylôme dans la myopie par cette traction se faisant sentir jusqu'au disque optique, s'écroulerait par la base. Du reste, s'il en était ainsi, on ne comprendrait pas encore pourquoi le staphylôme en question siège en règle sur le côté externe de la papille. On conçoit sans peine, combien tous ces détails anatomiques sont importants à connaître pour l'étude pathogénique de la myopie, qui, il faut le dire, est encore à trouver.

Rien de nouveau à propos du système vasculaire de l'œil, tel qu'il a été décrit par Leber. L'auteur du mémoire partage l'opinion de Schwalbe et Waldayer sur la nature lymphatique du canal de Schlemm. De là la lymphe suit la gaine des vaisseaux ciliaires antérieurs, artères et veines, pour aboutir dans les espaces sous-ténoniens et supra-choroïdiens. Pour expliquer le passage facile d'injections colorées (cinabre ou bleu de Prusse) poussées dans la chambre antérieure, jusque dans les veines ciliaires antérieures, Hoquart admet la rupture de ces vaisseaux de dehors en dedans. C'est là un fait qui pour nous mérite confirmation.

Disons, en terminant la partie anatomique de son travail, qu'il n'apporte aucun fait particulier nouveau concernant les nerfs et les ganglions microscopiques du corps ciliaire.

Faisant un retour sur le mécanisme de l'accommodation, Hoquart insiste à nouveau sur les attaches de la zonule au corps vitré au niveau de l'ora serrata. La connexion en question constitue, dit-il, un cran d'arrêt qui empêche la choroïde postérieure de suivre le mouvement de translation en avant de la choroïde antérieure. Les procès ciliaires en se déplaçant seuls en avant, ont pour effet de relâcher la zonule de Zinn, ce qui fait bomber le cristallin, principalement par sa face antérieure, ainsi que cela avait été constaté par Helmholtz, alors que la face postérieure de la lentille cristalline se trouve retenue par le coussinet hydraulique de la fosse patellaire du corps vitré, dans laquelle elle se trouve enchâssée.

L'indépendance des cordelettes composant la zonule explique à son tour les faits de correction astigmatique prouvée par les recherches cliniques (Javal et Martin, de Bordeaux), et sous l'action de l'électricité localisée du muscle ciliaire.

La partie vraiment originale du travail que nous analysons se rapporte à ce qui nous reste à dire concernant l'anatomie pathologique.

On admet communément, que l'adjonction de l'iridectomie dans l'opération de la cataracte par extraction rend le nettoyage de la pupille plus complet que lorsqu'on pratique l'opération sans iridectomie. Hoquart prouve, pièces en main, qu'il n'en est rien. Toujours il a pu constater que le sac capsulaire renferme des masses cristalliniennes ayant subi une altération

colloïde, et cela est d'autant plus important à noter, que la kystitomie avait été faite par l'incision capsulaire équatoriale de Gayet et Knapp qui a la prétention de mieux vider le sac capsulaire du cristallin que la kystitomie ordinaire.

Même remarque au sujet des plissures offertes par le sac capsulaire vide, celles-ci s'observent tout aussi bien après la kystitomie périphérique qu'après l'autre et n'offre dès lors aucun avantage sur cette dernière, au point de vue du trouble visuel qui en résulte.

Des restes cristalliniens libres se retrouvent, tout contre la brèche irienne ; tantôt contre le canal de la plaie cornéenne, tantôt contre les têtes des procès ciliaires, ou bien encore accolés au moignon d'amputation de l'iris.

Dans ces deux derniers cas, il a noté l'altération des cellules pigmentaires voisines, et une migration étendue des grains de pigment qu'elles renferment.

Ce qui est encore plus grave contre l'iridectomie, ressort d'une infiltration embryoplastique inflammatoire du moignon de l'iris, avec de nombreux foyers apoplectiques qui s'y retrouvent jusque dans l'épaisseur du corps ciliaire. La partie correspondante de la zonule se trouve encombrée des mêmes éléments hématiques et embryoplastiques, avec du pigment erratique en plus. La couche superficielle du vitréum montre un travail de prolifération cellulaire qui se poursuit jusque dans la fosse patellaire.

Ayant eu à examiner un autre œil, où la cicatrisation avait été longue à se faire et qui s'était accompagnée de réaction prolongée, l'auteur a constaté une autre complication, que l'extraction par iridectomie est seule justiciable, nous voulons parler de l'enclavement d'un lambeau capsulaire, dans le canal de la plaie cornéenne. On sait combien souvent cet accident devient cause de la destruction de l'œil par cyclite chronique consécutive ; aussi est-ce là un des plus graves reproches à adresser à l'opération de V. Graefe.

Les adversaires de l'opération française ou de Daviel, ne manquent pas de faire valoir contre elle, l'enclavement possible de l'iris, qui, dans notre pratique personnelle oscille entre quatre et cinq cas pour cent, alors que, disent-ils, chose pareille n'est pas à craindre avec l'opération allemande.

Nous leur répondrons, que tel n'est pas l'avis, d'un homme des plus compétents dans la matière, d'Otto Becker. Celui-ci affirme au contraire, que dans tous les yeux opérés de cataracte par iridectomie, qu'il a eus à examiner, il a toujours retrouvé des enclavements iriens aux angles de la plaie cornéenne. La troisième dissection de Hoquart, confirme le fait, ainsi qu'on va le voir.

Il s'agissait d'une religieuse de 69 ans, opérée de cataracte avec iridectomie deux ans auparavant. Cet œil, à la suite de l'opération était devenu glaucomateux, et voici ce que Hoquart a constaté.

Enclavement de l'iris dans un des angles de la plaie.

Effacement de l'angle iridien dans toute l'étendue de la plaie faite à la cornée, avec obstruction définitive du canal de Schlemm ; occlusion totale de la brèche pupillaire par des adhérences irido-capsulaires ; masses colloïdes non résorbées au bout de deux ans, dans le sac capsulaire, avec prolifération de l'épithélium de celui-ci.

Qu'on n'aille pas croire que cette terminaison par glaucome soit ici une chose fortuite. Jamais on n'a parlé autant de glaucomes post-opératoires que depuis l'introduction de l'iridectomie, dans l'opération de la cataracte. Aussi nous savons gré à M. Hoquart, d'avoir apporté par ses dissections, des faits anatomo-pathologiques nouveaux, à l'appui de la cause que nous défendons avec une conviction de plus en plus profonde, celle du retour à la kératotomie simple, sans iridectomie, réservant cette dernière pour des cas spéciaux, ainsi que Desmarrès père l'avait déjà fait de son temps, lorsqu'il s'agissait de cataractes adhérentes.

Après la cataracte, l'auteur du mémoire s'occupe du *glaucome primitif*, dont il explique la production par la turgescence des procès ciliaires, qui, en refoulant la base de l'iris en avant, obstruent l'angle iridien, autrement dit les voies de filtration antérieures.

Je suis obligé de reconnaître que c'est là une hypothèse de la part d'Hoquart, attendu que sur les pièces qu'il a eues à disséquer, il a trouvé les procès ciliaires atrophiés et leurs têtes distantes de l'iris.

Par contre, je n'y vois pas d'objection, qu'on explique, ainsi

qu'il le fait, la presbyopie prodromique de cette affection par la distension qu'éprouverait la zonule, et l'aplatissement du cristallin qui en serait la suite. Seulement, pour que cette explication soit définitivement admise, il faudrait que la chose se traduise par un degré correspondant d'hypermétropie acquise, autrement dit par une diminution dans la réfraction statique de l'œil menacé de glaucome.

Dans son chapitre consacré au *glaucome consécutif*, il passe spécialement en revue des cas qui se rapportent au *staphylôme annulaire* ou cirsoptalmie ; au *staphylôme intercalaire*, et à celui plus rare, le *staphylôme ciliaire* proprement dit ; il finit par l'étude du *staphylôme cornéen opaque*, où l'iris aminci et plus ou moins froncé, adhère à la cornée à l'endroit de la perforation, ou au niveau des crêtes de ses plis radiaires. Pour Hoquart, dans tous ces cas, le glaucome s'établit par obstruction des voies de filtration, due à l'adhérence de la base de l'iris contre la cornée.

Nous pourrions lui objecter, par des faits cliniques qui nous sont propres, où l'iridectomie est restée impuissante à faire cesser le glaucome, alors que l'excision circulaire du sommet du staphylôme adhérent a eu pour effet de baisser définitivement le tonus glaucomateux. Mais nous aimons mieux ne pas nous laisser aller à ce sujet, à des controverses théoriques, qui manqueraient de base certaine, vu notre peu de connaissances actuelles sur le véritable mécanisme des processus glaucomateux en général.

La buphtalmie, qu'elle soit axiale ou équatoriale, traumatique ou spontanée, se rattacherait toujours au glaucome, survenant sur des yeux à coque sclérale encore extensible, telle qu'elle existe dans le jeune âge, c'est là l'opinion de l'auteur. Sa théorie consiste encore ici à admettre l'occlusion des voies de filtration par adhérence de l'iris et du cristallin à la cornée. Si cette théorie est à la rigueur soutenable pour les cas de buphtalmie traumatique, il n'en saurait être de même pour celle congénitale et spontanée, où l'on trouve au contraire, la chambre antérieure profonde, avec refoulement de l'iris en arrière.

Pour expliquer les degrés élevés de *presbyopie*, l'auteur fait intervenir en dehors de la sclérose sénile du cristallin, l'atrophie graisseuse des fibres du muscle ciliaire, due à l'âge.

Dans la *myopie* et l'*hypermétropie*, il nie la prédominance des fibres musculaires sur celles à direction méridienne, et inversement. Ce ne sont là que des apparences dérivant de l'allongement des mailles du muscle ciliaire dans le premier cas, et de leur tassement dans le second.

Si j'ai tenu à analyser longuement le travail de M. Hoquart, c'est qu'il est fondé sur des recherches anatomiques personnelles prêtant à des déductions physiologiques de la plus haute importance.

Le travail de M. Tscherning, d'ordre purement physique, comporte un certain nombre de points que l'auteur a cherché à élucider. Les résultats par lui obtenus ont été publiés antérieurement dans les *Annales d'oculistique*.

L'auteur s'attache à démontrer que l'axe du cristallin croise la ligne visuelle de 3 à 7 degrés en dehors et de 0 à 3 degrés en bas, d'où il résulte un léger astigmatisme myopique physiologique de 0,50 pour le méridien horizontal et de 0,25 pour celui vertical; comme la cornée est ordinairement astigmatique en sens inverse, il en résulte une compensation, et la vision reste nette. Dans les cas exceptionnels d'astigmatisme cornéen contraires à la règle, l'astigmatisme total de l'œil se trouve accru d'autant.

S'occupant de la forme des trois surfaces (cornée, cristalloïde antérieure, et cristalloïde postérieure), l'auteur admet : que celle de la cornée est sphérique au milieu, dans l'étendue de 20 degrés, qui est celle de la papille; il en serait de même de la surface antérieure du cristallin, alors qu'il dit ignorer encore ce qui a trait à la face postérieure du cristallin.

L'effort d'accommodation, ainsi que son relâchement se feraient en deux temps. C'est ainsi que pendant l'acte accommodatif l'image lumineuse de la face antérieure se déplace la première, tandis que dans le relâchement c'est la postérieure qui se meut d'abord et l'antérieure ensuite. Ce sont là autant de recherches d'optique physiologique minutieuse, qui comportent on le conçoit une grande somme de travail et de patience et dont l'importance pratique est réelle. Faites au Laboratoire de hautes études sous la surveillance de notre collègue M. Javal, elles offrent bien des garanties de certitude pour nous, et à ce titre elles se recommandent à l'attention de l'Académie.

ANALYSES BIBLIOGRAPHIQUES

TRAITÉ COMPLET D'OPHTALMOLOGIE

Par **L. de WECKER** et **E. LANDOLT**.

Paris, A. DELAHAYE et LECROSNIER, 1889.

Le bel ouvrage que nous avons sous les yeux nous montre le chemin parcouru depuis les traités pourtant si complets de Sichel, de Mackenzie et de Desmarres, pour ne pas remonter trop haut dans l'histoire de notre art. L'ophtalmologie peut être, à bon droit, fière de cette marche en avant, quoiqu'elle ne soit pas encore au bout de sa route. Mais, après les pas de géant qu'elle a faits en peu d'années, surtout sous la conduite de Donders et de Graefe, elle pouvait bien s'arrêter un instant pour enregistrer les progrès accomplis.

Cette halte, les élèves allemands de Graefe l'ont déjà faite il y a quelques années, et ils ont déjà érigé à la science ophtalmologique un monument remarquable par le fini et le soigné de son travail (*Handbuch* de Graefe-Sämisch). Aujourd'hui, une nouvelle étape est marquée par une œuvre non moins admirable, due à la plume de deux des représentants les plus autorisés de l'oculistique française, dont les nombreux travaux personnels n'ont pas peu contribué à enrichir nos connaissances dans ces dernières années.

Bien que le *Traité complet* de MM. de Wecker et Landolt forme un tout homogène, beaucoup plus que l'encyclopédie allemande correspondante, il convient d'analyser séparément l'œuvre des deux auteurs.

M. de Wecker s'est chargé essentiellement de la partie clinique : les maladies des paupières, de la conjonctive, des voies lacrymales, de la cornée, du tractus uvéal, du cristallin, de la rétine et du nerf optique, de l'orbite, le glaucome enfin, sont rédigés par lui. M. Landolt a, pour sa part, les chapitres non moins importants des méthodes d'exploration de l'œil, des anomalies de la réfraction et du strabisme. Quelques auteurs étrangers ont contribué à l'élaboration de certains chapitres : MM. Merkel, Schwalbe, Waldeyer, Iwanoff, pour l'anatomie ; M. Nuel (de Gand) pour les amblyopies et les amauroses ; quelques articles d'ophtalmométrie sont signés par M. Snellen (d'Utrecht) ; M. Eperon (de Lausanne) a collaboré à la rédaction du chapitre du Strabisme.

M. de Wecker commence par l'étude des maladies des paupières, de la conjonctive et de la cornée. L'exposé de ces maladies, comme la pathologie de chaque région, est précédé, disons-le une fois pour toutes, d'une description anatomique très complète, à la hauteur

des recherches les plus récentes et accompagnée de nombreuses figures. On comprend que nous ne puissions entrer ici dans une analyse détaillée. Relevons seulement, au point de vue pratique, la grande et légitime importance revendiquée ici pour le traitement antiseptique, surtout en ce qui concerne les affections cornéennes, dont la plupart sont d'origine mycotique. On lira avec un intérêt particulier les chapitres consacrés aux taches et aux anomalies de courbure de la cornée, affections pour le traitement desquelles nous sommes redevables à l'auteur de quelques procédés opératoires actuellement très répandus.

La suite est formée par les maladies du tractus uvéal, du corps vitré, de la sclérotique et un long chapitre est consacré au glaucome. Nous y remarquons de nouveau l'importance attribuée à l'infection dans les maladies de la membrane vasculaire de l'œil, notamment dans l'ophtalmie sympathique. M. de Wecker prend nettement position pour la théorie de Knies-Deutschmann et a adopté, comme on sait, le terme d'ophtalmie migratrice. Même pour celui qui conserverait quelques doutes sur l'infailibilité de cette théorie, la lecture de ce chapitre sera du plus vif intérêt.

On connaît déjà dès longtemps les idées de l'éminent clinicien sur les opérations pratiquées sur le corps vitré, son pessimisme (un peu excessif, à notre humble avis) à l'égard de toute atteinte sérieuse portée à la constitution de cette gelée, qui semble n'avoir d'autre rôle à jouer que de remplir le globe oculaire et de laisser passer les rayons lumineux, mais qui, en réalité, est si susceptible et dont l'intégrité est si capitale pour l'existence même de l'œil.

De nombreuses publications précédentes nous ont aussi donné la profession de foi de M. de Wecker au sujet du glaucome. On connaît son attachement inébranlable à la doctrine de Weber-Knies, l'obstruction des voies de filtration, surtout antérieures, théorie mécanique du glaucome, qui paraît destinée à prévaloir. Nous n'apprendrions rien au lecteur en essayant de donner la quintessence de ce chapitre, qu'il faut lire dans tous ses développements.

M. de Wecker consacre ensuite un fascicule à l'important sujet des maladies du cristallin, sujet traité comme les autres, avec conscience et un grand luxe de détails. Dans cette partie, comme ailleurs, nous rencontrons, par-ci par-là, une observation clinique d'un intérêt particulier, emprunté le plus souvent au vaste matériel de l'auteur et dont la lecture rompt agréablement la monotonie forcée de l'exposé didactique, tout en laissant dans l'esprit du lecteur une image vivante. En ce qui concerne l'extraction de la cataracte, M. de Wecker, qui est, comme on sait, partisan de la méthode sans iridectomie, cherche, au moyen d'un raisonnement qui nous paraît, pour le moment, plus ingénieux qu'irréfutable, à poser des indications aussi précises que possible pour l'iridectomie, étant admis, comme il le concède, que cette mutilation est inévitable dans un petit nombre de cas.

Nous allongerions outre mesure cette simple analyse bibliographique si nous voulions suivre pas à pas M. de Wecker dans son immense travail sur les maladies de la rétine, du nerf optique, de l'orbite et des voies lacrymales. Ces trois fascicules, qui forment le dernier volume du *Traité complet* ont d'ailleurs été analysées ici (1). Nous ne pouvons que confirmer les éloges qui en ont été faits et admirer sans réserve l'érudition déployée dans cette œuvre et alliée à un sens clinique parfait. Nombre de ces chapitres, où l'auteur rompt avec d'anciennes traditions, constituent des tableaux cliniques tout à fait neufs et plus conformes aux enseignements de la pratique courante.

Que dans une œuvre de cette importance il se trouve quelques théories discutables, quelques points incomplètement étudiés, quelques idées en apparence erronées, quelques affirmations sujettes à caution en ce qui concerne l'efficacité de telle ou telle méthode thérapeutique ou de tel ou tel mode opératoire, cela ne pourra surprendre personne. Nous avons noté en marge bien des points qui pourraient prêter à la discussion, et celle-ci, du reste, a déjà commencé sur certains sujets. C'est d'ailleurs un éloge de plus adresser à cet ouvrage, qu'il donne à réfléchir à chaque pas au praticien, qu'il éveille nombre d'idées dans son esprit, qu'il en complète et en élargit beaucoup d'autres entrevues seulement dans la hâte des occupations de la pratique journalière, qu'il est, en un mot, et pour employer le terme à la mode, éminemment suggestif.

Nous n'avons nullement l'intention de quereller M. de Wecker à propos de son style, très coloré, très expressif, mais fort inégal, et dont la correction laisse à désirer. Nous n'en parlerions même pas, s'il n'en résultait souvent quelque obscurité dans le texte. Les traductions des anatomistes allemands, entre autres, auraient gagné à être francisées un peu davantage; il y a là quantité de termes qui ne sont point du tout familiers à des lecteurs français. Ajoutons, puisque nous en sommes à la critique, que si l'œuvre entière est marquée de la griffe du clinicien consommé, de l'observateur sagace et expérimenté, on y sent parfois un peu trop celle du polémiste. Cette ardeur guerrière anime en beaucoup d'endroits l'exposé, sans cela un peu terne, d'une suite de théories; dans d'autres, elle paraît plutôt déplacée.

Si, auprès de ces trois grands volumes sortis de la plume de M. de Wecker, la tâche de M. Landolt paraît un peu moins lourde, il faut reconnaître qu'elle était plus ingrate et plus hérissée de difficultés. Il est aisé d'intéresser le praticien et même l'étudiant par la description des maladies des enveloppes ou de l'appareil nerveux de l'œil et celle de leur traitement. Mais éveiller l'intérêt du lecteur pour les méthodes d'exploration de l'organe visuel, pour l'étude de son fonctionnement comme appareil optique, étude qui rebute la grande majorité

(1) *Archives d'opht.*, t. VIII, p. 368 et t. IX, p. 183.

des médecins, lui inculquer avec toute la clarté désirable la connaissance des phénomènes physiques indispensables à la compréhension de la réfraction de l'œil et de ses anomalies, voilà ce qui constituait, certes, un travail des plus ardues et dont l'auteur s'est tiré à son plus grand avantage.

Chacun sait que M. Landolt a largement contribué, par ses travaux, au perfectionnement des méthodes d'exploration de l'œil et de ses fonctions. Citons seulement, en abrégé, ses études sur le grossissement des images ophtalmoscopiques, les nombreuses et importantes applications du périmètre qu'il a faites, non seulement à l'étude du champ visuel, mais aussi à celle du champ de fixation, à la mensuration du strabisme. Ses recherches sur la perception des couleurs à la périphérie de la rétine, sur l'ophtalmostatométrie, l'ophtalmométrie, l'ophtalmoscopie et la pupillométrie, etc., sont déjà une garantie de la compétence avec laquelle il a rédigé le premier et important chapitre consacré aux méthodes d'exploration de l'œil. A part quelques articles dus à la plume autorisée de M. Snellen, toutes les méthodes d'exploration du sens lumineux, de la perception chromatique, du champ visuel, le numérotage des verres de lunettes, l'ophtalmométrie, l'ophtalmoscopie, l'ophtalmotropométrie et la pupillométrie sont traitées, et de main de maître, par M. Landolt. Bien qu'il ait fallu ici, puisqu'il s'agissait d'un traité complet, faire une place dans la description à quantité de procédés, à une foule d'instruments (voir, entre autres, le dénombrement des ophtalmoscopes), cette description est sobre, tout en étant suffisante, et en mettant en relief ce qu'il importe au lecteur de retenir.

Mais la partie capitale de l'œuvre de M. Landolt est son travail sur les anomalies de la réfraction, et de l'accommodation. Le livre classique de Donders, admirable comme création de toutes pièces, présente certains défauts de détail. La partie mathématique entre autres, y est peu accessible au commun des lecteurs. En outre, nos connaissances se sont complétées sur bien des points secondaires concernant les anomalies de réfraction et d'accommodation. Une simplification qui n'est pas à dédaigner est résultée de la substitution de la notation métrique, en dioptries, à l'ancienne notation du pouvoir réfringent, de l'œil ou des lentilles au moyen de fractions dont les dénominateurs étaient les distances focales exprimées en pouces.

Clinicien consommé, M. Landolt a réussi à présenter aux lecteurs du *Traité complet* un tableau à la fois très clair et très pratique de la réfraction et de l'accommodation de l'œil et de leurs anomalies. Il a divisé son ouvrage en une partie théorique et une partie clinique. Dans la première, il a exposé, avec beaucoup de méthode, et au moyen de formules simples, les lois physiques de la réfraction, en partant du cas le plus simple, le passage de la lumière à travers une surface plane, pour aboutir au cas le plus compliqué, la réfraction à travers un système dioptrique composé de plus de deux surfaces, comme celui de l'œil. Considérant ensuite ce dernier dans ses rap-

ports avec la rétine, il étudie l'emmétropie et l'amétropie, puis l'amplitude d'accommodation, ou réfraction dynamique de l'œil, comme il l'appelle. Un chapitre presque tout nouveau est celui consacré à l'amplitude de convergence et à ses rapports avec l'amplitude d'accommodation. M. Landolt a fait, de la convergence, ce que Donders avait fait de l'accommodation, une fonction distincte, malgré sa connexion avec l'accommodation, une fonction présentant une amplitude déterminée, susceptible d'être mesurée et notée en angles métriques, comme l'accommodation en dioptries, une fonction enfin pouvant présenter des anomalies morbides, qui sont étudiées en partie ici, mais surtout plus loin, dans le chapitre du Strabisme.

La fin du volume est consacrée aux méthodes pratiques de détermination de la réfraction, de l'accommodation et de la convergence. Notons, en passant, un intéressant article sur la pupillescopie et signalons au lecteur l'ophtalmodynamomètre, instrument aussi simple qu'ingénieux, destiné à mesurer à la fois l'amplitude d'accommodation et celle de convergence.

Enfin, dans la partie clinique de son *Traité*, M. Landolt décrit des troubles visuels accompagnant la myopie, l'hypermétropie et l'astigmatisme, les affections morbides qui peuvent compliquer ces anomalies de la réfraction et les moyens d'y remédier. A relever particulièrement un exposé très intéressant des diverses théories concernant la genèse de la myopie.

Les travaux de M. Landolt sur les mouvements des yeux et le strabisme sont trop connus pour que nous insistions sur le chapitre qu'il a consacré à ce sujet, nous nous y arrêterons donc à peine, nous bornant à signaler un résumé concis de la physiologie des mouvements des yeux, une étude soignée de l'étiologie du strabisme paralytique, une description détaillée des anomalies de la convergence et de leur traitement, de même qu'en général le traitement orthoptique et opératoire du strabisme. Dans ce domaine, M. Landolt a été fort bien secondé par un de ses anciens élèves, M. Éperon (de Lausanne), en qui il a trouvé un collaborateur aussi habile que compétent.

De nombreuses figures, une méthode parfaite dans l'exposé, suivie d'un bout à l'autre de l'ouvrage, un style irréprochable comme clarté et correction achèvent de faire du travail de M. Landolt une œuvre de la plus haute valeur.

A M. le professeur Nuel, de Gand, était échue la mission de traiter des amblyopies et amauroses sans lésions apparentes à l'ophtalmoscope (hémioptie, amblyopies et amauroses par lésions cérébrales, amaurose urémique, amblyopie par défaut d'usage, etc.). Ce savant distingué s'en est acquitté, comme on pouvait le prévoir, d'une façon digne du reste de l'œuvre. Disons cependant que certains articles (amblyopie par abus de l'alcool et du tabac, par intoxications diverses, par suite de pertes sanguines, etc.) paraissent faire double emploi avec les articles correspondants écrits sur ces sujets par M. de Wecker dans les *maladies du nerf optique*. C'est que nous sommes

là sur un terrain vague, qui n'est pas encore défriché de longue date. Exprimons, en finissant, l'espoir, comme M. de Wecker, que le perfectionnement de nos moyens d'exploration et de nos connaissances cliniques arrivera à réduire au minimum le domaine des amblyopies et amauroses sans lésions apparentes ou, pour parler plus sincèrement, sans possibilité de diagnostic bien précis.

ÉPERON.

Quelques études de bactériologie ophtalmique, par le
Dr WIDMARK. *Nordisk Oftalmologisk Tidskrift.*

L'auteur a continué ses recherches sur la dacryocystite et ses complications. Partant de la supposition que les bactéries introduites dans le sac conjonctival d'un œil sain doivent nécessairement suivre le courant lacrymal et pénétrer dans le sac lacrymal, il s'est livré aux essais suivants d'inoculation :

1° Introduction, dans le sac conjonctival de 8 lapins, de cultures de bactéries de dacryocystite : résultats négatifs;

2° Introduction de sécrétion de dacryocystite (3 malades) dans le sac conjonctival de 12 lapins : résultats négatifs;

3° Introduction de dacryocystite (3 malades) dans le sac conjonctival de 3 personnes saines (4 yeux), 7 fois.

Cette dernière expérience ne produisit que des picotements légers et une rougeur minime de la conjonctive palpébrale pendant 1 à 2 heures, à l'issue desquels l'œil rentra dans l'état normal. Cela semble démontrer, suivant M. Widmark, que les bactéries rencontrées dans le catarrhe lacrymal ne provoquent pas d'inflammation aussi longtemps que les canaux lacrymaux fonctionnent normalement, vu que ces corps ne peuvent pas se fixer sur l'épithélium, et qu'ils sont entraînés par le fluide lacrymal.

L'auteur s'est livré à des essais de culture de deux nouveaux cas d'ulcération serpiginieuse. Il obtint dans l'un le *streptococcus pyogène*, et dans l'autre un micrococcus qu'il ne réussit à cultiver que jusqu'à la seconde génération. L'observation ne prouve toutefois rien autre que la présence de ces bactéries à la surface d'ulcérations.

M. Widmark a exploré 7 nouveaux cas de blépharadénite. De même qu'à l'égard de 18 cas antérieurs, il découvrit dans les petits abcès le *staphylococcus pyogène* ou la bactérie signalée par Bokkardt dans l'impétigo et la *syçose*.

L'auteur a également trouvé le *staphylococcus pyogène* dans un cas de phlyctène. Mais, comme cette bactérie se rencontre fréquemment dans le sac lacrymal même sous des circonstances normales, il est possible que les cultures aient dépendu de bactéries végétant accidentellement à la surface.

L'auteur s'est livré, avec les cultures, à des essais d'inoculation qui ont donné les résultats suivants :

L'introduction du *staphylococcus pyogène* dans le sac conjonctival du lapin n'a été suivie d'aucun effet. Si l'on faisait une lésion à la conjonctive avant l'introduction précitée, l'effet était nul, ou il n'aboutissait qu'à une infiltration dans les bords de la plaie. Mais si l'on introduisait la bactérie dans une plaie en forme de poche pratiquée sur la conjonctive bulbaire, il en résultait une petite pustule. L'injection, sous la conjonctive, d'une colonie étendue d'eau, provoquait une infiltration suivie d'une conjonctivite catarrhale.

Sur les irritations intermittentes de la rétine, par M. Bellarmino. *Arch. russes d'opht.*, janvier-février.

De ses études expérimentales faites sur ce sujet à l'Institut physiologique du professeur Helmholtz à Berlin, l'auteur tire les conclusions que voici : 1) Dans les diverses couleurs d'intensité faible et moyenne il faut pour la formation d'une impression continue plus d'irritations pour la périphérie de la rétine qu'il n'en faut pour le centre, et cela pour la partie nasale plus que pour la temporale. 2) Cette différence de la sensibilité pour ce qui concerne les irritations intermittentes s'accuse le plus dans la partie bleue et violette du spectre. 3) Dans les couleurs d'une intensité forte il faut pour le centre un plus grand nombre d'irritations que pour la périphérie pour qu'une impression continue se forme. La grandeur de l'objet joue ici un rôle tout à fait secondaire, sa forme n'y étant pour rien. 4) Le nombre d'irritations nécessaires pour la formation d'une impression continue augmente à mesure que la vitesse angulaire de la rotation du cercle diminue, en supposant que le nombre de secteurs augmente, leur grandeur restant la même. 5) L'intensité des traces positives dans la périphérie de la rétine est plus grande et leur durée plus courte qu'au centre. 6) La transmission des irritations intermittentes à la conscience est propre au centre ainsi qu'à la périphérie, ces irritations étant perçues comme des mouvements dans le champ visuel. — ELIASBERG.

Contribution à l'étude de l'action de la naphthaline sur l'œil et de la cataracte dite naphthalinique, par M. KOLINSKI. *Arch. russes d'opht.*, janvier-février.

Sous l'influence de la naphthaline on observe, d'après l'auteur, tout d'abord des hémorragies dans la région des corps ciliaires de la choroïde et même de la sclérotique. C'est une dilatation manifeste des vaisseaux de la choroïde, ce qui se voit facilement chez les lapins, dans la partie la plus périphérique tout près de la racine des veines vorticosas. Peu de temps après apparaissent des taches blanches qui finissent par envelopper tout le fond de l'œil excepté une petite zone autour de la papille. Quand les taches ont atteint des dimensions considérables, la rétine se décolle dans les points correspondants ;

bientôt les taches ainsi que les parties avoisinantes de la rétine se couvrent de membranes de dimensions variables dont l'apparition est déterminée par des altérations subies par la membrane hyaloïde. Chez la plupart des lapins l'ophtalmoscope révèle la présence de petits points brillants fixés sur la rétine ou sur les membranes susdites. L'auteur n'a pu trouver de ces petits cristaux nageant dans le corps vitré.

Les cristaux se trouvent séparés sur la surface antérieure du cristallin et même dans la cornée. Dans les premières périodes de l'affection on trouve dans la choroïde et notamment dans la chorio-capillaire une altération très marquée des parois vasculaires qui assez souvent se montrent déchirées ; plus tard on constate la présence de « l'exsudat gréné » de M. Panas. Ce qui frappe l'observateur dans le corps ciliaire c'est, à part des hémorragies plus ou moins considérables, un œdème des tissus. La rétine se montre surtout altérée dans les points correspondants aux taches susmentionnées. La membrane nerveuse est œdématisée et imprégnée d'un exsudat finement granulé et de petits cristaux qui se trouvent surtout dans la couche réticulaire interne et en partie dans la couche granulaire interne. Ces cristaux ont l'aspect de tablettes, d'aiguilles et de prismes.

En analysant chimiquement ces formations, l'auteur n'a pu trouver de sulfate de chaux, ce en quoi l'analyse de l'auteur diffère de celle de M. Panas. Des cristaux semblables, quoique de dimensions plus grandes, sous l'aspect d'agréats sphéroïdes, l'auteur en a trouvé dans la cornée d'un lapin exposé à un empoisonnement prolongé (pendant 9 mois) par la naphtaline. Pour ce qui est de la cataracte naphthalinique, elle se développe de la manière que voici : bientôt après l'apparition des premières taches de la rétine, parfois même avant, le cristallin tout en étant transparent montre une réfringence irrégulière, ce qui tient à un changement de courbure de sa surface antérieure déterminé par une atrophie et une dégénérescence circonscrite des cellules de nouvelle formation qui se trouvent amassées en plusieurs couches superposées au-dessous de la cristalloïde antérieure. L'opacité cataractale commence toujours par un trouble léger à peine appréciable à l'éclairage oblique des couches corticales du cristallin, immédiatement au-dessous de la cristalloïde antérieure ; puis dans son développement ultérieur, elle suit la même marche que la cataracte diabétique. L'examen microscopique a, de son côté, affirmé cette ressemblance pour ne pas dire identité de ces deux variétés de cataracte. La naphtaline détermine des lésions graves dans les autres organes également. Ainsi les animaux empoisonnés perdent beaucoup de leur poids. Inappétence. Somnolence. Les urines le lendemain après l'administration de la naphtaline prennent une teinte rouge foncé. Pas d'albumine.

Les phénomènes de dépression allant en augmentant, la mort survient à la suite d'un arrêt du cœur. Le point de départ de toutes ces

altérations serait d'après l'auteur une altération des globules rouges du sang accompagnée d'une lésion des parois vasculaires. — ELIASBERG.

Rapport sur la deuxième centaine d'extractions de cataractes faites à l'hôpital gouvernemental de Perm, par
M^{me} E. SEREBRYANIKOWA. *Arch. russes d'ophth.*, janvier-février.

L'auteur opère de préférence d'après la méthode combinée de Graefe. Voici en quoi consiste cette méthode. Comme la sclérotique expose moins à la suppuration de la plaie que la cornée, la section est placée dans la sclérotique tout près du limbe. La cystitomie est faite par le couteau pendant son trajet dans la chambre antérieure, le lavage de la chambre antérieure ne se fait que dans le cas d'une sortie difficile des masses corticales ; pour cela l'auteur se sert d'une solution de 20/0 d'acide borique préalablement bouillie. Une fois, dans un cas de dacryocystite catarrhale, il y eut suppuration de la plaie avec occlusion pupillaire consécutive ; plus tard une iritomie fut faite par laquelle on obtint une vision = 3/200. Il y eut une panophtalmie (dans un cas de larmolement). Lors de la sortie de l'hôpital on a constaté chez les opérés dans 73 cas $V > 20/200$ (cataractes séniles) ; dans 21 $V < 20/200$ (cataractes congénitales, traumatiques pathologiques) ; 2 fois $V = 1/200$ (iritis et suppuration de la plaie) ; 2 fois $V = 0$. L'auteur applique le pansement pendant les premiers jours sur les deux yeux.

Le pansement est changé toutes les 24 heures. Le pansement n'est supprimé que le cinquième jour ; toutefois pendant la nuit on applique le pansement jusqu'au dixième jour. Le malade ne reste couché que le premier jour après l'opération ; le lendemain il se lève et se comporte comme d'habitude. — ELIASBERG.

Anatomie normale et pathologique de l'œil, par E. BERGER.
O. Doin, édit.

Le livre récent de M. E. Berger contient des recherches nouvelles, il renferme aussi des travaux anciens du même auteur et que nous avons déjà analysés ici. C'est proprement un recueil de faits d'anatomie pathologique, mais un recueil très complet et très précis principalement en ce qui touche l'anatomie pathologique de l'irido-cyclite et de l'atrophie du globe. On comprend qu'un pareil travail échappe à toute analyse, mais ce livre est un de ceux que chacun doit toujours avoir sous la main. On y trouvera exposées avec concision et précision les opinions de tous les auteurs qui ont écrit sur l'anatomie pathologique de l'œil ; à côté de ces opinions, M. Berger propose les siennes basées sur des faits dont il donne le détail et sur des examens micrographiques dont il produit les dessins.

Cet ouvrage représente une grosse somme de travail et d'efforts ; c'est plus une œuvre d'analyse patiente que de synthèse scientifique. — V.

Lavages intra-oculaires après l'extraction de la cataracte,
par M. MUGNIÉRY. *Th. Lyon*, 1889.

M. Mugniéry, dans sa thèse, se borne à reproduire en la développant, la partie du très remarquable rapport de M. le professeur Gayet au congrès international de Heidelberg de l'année dernière, qui avait trait aux lavages intra-oculaires ; nous en rappelons les conclusions :

Les lavages intra-oculaires ont été employés dans cinq buts différents :

1° Pour entraîner, hors de l'œil, les hypopyons.

2° Pour débarrasser la chambre antérieure de collections sanguines.

3° Dans un but antiseptique.

4° Pour entraîner, pendant l'opération de la cataracte, les masses corticales.

5° Pour provoquer, par la contraction de l'iris et son étalement régulier, une coaptation aussi exacte que possible de la plaie.

Les uns ont injecté des liquides antiseptiques, les autres des liquides aseptiques. On doit préférer ces derniers parce que les premiers peuvent nuire à la vitalité des tissus.

Pour faire ces lavages il y a deux méthodes : l'une qui consiste à faire pénétrer la canule jusque dans la chambre antérieure à travers la plaie cornéenne. On doit la repousser parce qu'elle n'est pas plus efficace que l'autre, qui ne fait pas pénétrer la canule dans l'œil et est, par ce fait, moins dangereuse soit au point de vue septique, soit au point de vue traumatique.

La méthode des lavages est excellente à la suite de l'opération de la cataracte, parce qu'elle nettoie la pupille, désinfecte le champ opératoire, opère une bonne restitution des parties, et évite souvent l'introduction d'instruments, et l'instillation d'ésérine ou d'atropine.

Les efforts du malade, l'augmentation de la tension oculaire, l'issue de l'humeur vitrée, sont les seules contre-indications de ces lavages. — V.

De l'enclavement de l'iris consécutif à l'extraction de la cataracte,
par M. BORRY, *Th., Lyon*, 1889.

C'est là encore un des points traités avec une vaste étendue par M. Gayet dans son rapport au congrès de Heidelberg. M. Borry, son élève, après un historique très bien fait et très intéressant de l'enclavement par rapport aux diverses méthodes d'extraction qui tour à tour ont joui de la faveur des ophtalmologistes depuis Daviel jusqu'à nos jours, rappelle ainsi la pratique du professeur Gayet :

Il faut réserver la dénomination d'enclavement à cet accident post-opératoire, caractérisé par l'occlusion dans la plaie de la membrane irienne, avec ou sans staphylôme extérieur.

La moyenne de la fréquence de l'enclavement dans la méthode simple est à peu près de 8 0/0.

L'enclavement est presque toujours un accident purement mécanique dû à l'élévation de la pression intra-oculaire. Cette hypertonie est primitive ou réflexe. Dans le cours de l'extraction l'élévation de la tension peut être amenée par tous les temps de l'acte opératoire, qu'il faut donc simplifier. Dans les jours qui suivent l'opération, l'hypertonie peut être due à diverses causes dont les plus importantes sont, par ordre de fréquence : a) un état glaucomateux transitoire auquel il faut rattacher une hypersécrétion ou une excrétion défectueuse de l'humeur aqueuse ; b) le gonflement des débris ; c) les spasmes.

L'atropine ne paraît pas avoir sur la production de l'enclavement une influence aussi fâcheuse que celle qu'on lui attribue généralement. L'ésérine ne préserve de cet accident que dans les limites restreintes.

Les moyens actuellement les plus sûrs que nous ayons à notre disposition pour prévenir l'enclavement sont :

a) La cocaïne, qui abaisse la tension oculaire et facilite les manœuvres opératoires ;

b) Le lavage de la chambre antérieure à grande eau et sous pression modérée qui, combiné au massage méthodique, contribue à chasser les débris.

On ne doit pas négliger par des soins extérieurs et minutieux d'amener le calme dans l'esprit de l'opéré, ce qui rend les spasmes plus rares. Une bonne coaptation de la plaie et le pansement compressif agissent efficacement pour prévenir l'apparition de l'enclavement.

Il n'est pas question dans ce travail du traitement proprement dit de l'enclavement. Nous regrettons d'autant plus que l'auteur n'ait pas cru devoir aborder ce point qu'en ce moment il existe à cet égard deux camps opposés : dans l'un les ophtalmologues qui préconisent le traitement actif, chirurgical appliqué à l'enclavement (excision ou cautérisation ignée) ; dans l'autre ceux qui s'en tiennent à l'abstention complète. Un passage de la thèse de M. Borry, nous fait croire que M. Gayet et ses élèves sont plutôt abstentionnistes vis-à-vis des enclavements, et il nous aurait été profitable de connaître les arguments favorables à cette manière de faire aussi bien que les raisons contraires. — V.

Manuel d'ophtalmologie, par MM. L. DE WECKER ET MASSELON.
Lecrosnier et Babé, éd., Paris.

M. de Wecker vient de nous donner le meilleur de son traité complet et aussi de la pratique de toute sa vie, sous la forme d'un fort volume de mille pages, très remplies, très serrées, qui contiennent en un développement suffisant toutes les connaissances nécessaires à la pratique de l'ophtalmologie.

Un pareil ouvrage n'est pas analysable, surtout après ce qui a été dit ici des diverses parties du Traité complet, du même auteur. Nous nous bornerons à le caractériser ainsi : C'est le Traité complet dépouillé des développements de polémique et des observations rédigées in extenso, c'est le même ouvrage plus pratique, plus facile à lire ; le premier pouvant être plutôt consulté.

Tous les ophtalmologistes possèdent, certes, le Traité complet ; tous les médecins devront avoir le Manuel. — V.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

ANNÉE 1889 — MAI-JUIN

Par E. VALUDE

A. — TRAITÉS GÉNÉRAUX. — COMPTES RENDUS. — OBSERVATIONS

BERRY. Diseases of the Eye. *Edimbourg et Londres*, 1889. — BERTIN-SANS. Hygiène de la vue. *Montpellier méd.*, 1-16 juin. — CHANGARNIER. Hygiène de la vue. *Masson*, éd., Paris, 1889. — FOX, WEBSTER et GOULD. A compend of diseases of the Eye. *Edimbourg*, 1880. — GOULD (voir FOX). — MAGAWLY. Augenkrankheit eines Schülers nach Beobachtung einer Sonnenfinsterniss. *Zeitschr. f. schulgesundheitspflege*, n° 4, p. 183. — MASSELOU (voir de Wecker). — NIEDEN. Macht Einäugigkeit zur Bergarbeit untaulich? *Bochum*, 1889. — TERNAN. Notes on Ophtalmology in Turkey. *The Opt. review*, mai. — WALDHAUER et WINDELBRANDT (ingénieur civil). Errichtung und Einrichtung transportabler Baracken und Baracken lazarethe. *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, XXIX. — WEBSTER (voir FOX). — DE WECKER et MASSELOU. Manuel d'ophtalmologie. *Lecrosnier et Babé*, éd., Paris, 1889. — WINDELBRANDT (voir Waldhauer).

B. — RAPPORTS DE L'OPHTALMOLOGIE AVEC LA PATHOLOGIE GÉNÉRALE

BERGER. Recherches sur les troubles oculaires dans le tabes dorsal et essai d'une explication unique du complexus des symptômes du tabes. *Rev. gén. d'opt.*, mai. — KNECHT. Das Verhalten der Pupillen bei Geisteskranken. *Irrenfreund*, XXX, nos 9 et 10, p. 134. — RANDALL. Ueber den nasalen Reflexbogenstreif von Dr Weiss. *Klin. mon. für Augenh.*, mai. — RANSOHOFF. Periodisch wiederkehrende Hornhauterkrankung im zusammenhange mit Störungen des Allgemein befinders. *Klin. mon. für Augenh.*, juin. — SEGEL. Die ophtalmoskopischen kennzeichen der Hirnsyphilis. *Deutsches Arch. f. Klin. med.*, 44, p. 407. — WILLIAMS. Hysterical blepharospasm-influence of the mind. *St-Louis med. and surg. Journ.*, n° 5.

C. — THÉRAPEUTIQUE. — INSTRUMENTS

ANAGNOSTAKIS. La méthode antiseptique chez les anciens. *Athènes*, 1889. — BELLARMINOW. Erwidernung an Herrn Dr Hirschberg betreffs Ueber « Herrn Dr Bellarminow's neue Art der ophtalmos-

kopischen untersuchung ». *Berliner Klin. Woch.*, n° 52, 1888. — CHIBRET. De la prescription chiffrée des montures de lunettes. *Arch. d'opht.*, mai-juin. — CHIBRET. Du curage antiseptique de l'œil dans le panophtalmie. *Rev. gén. d'opht.*, mai. — CHIBRET. La Bactériologie en oculistique. *Bull. de la Soc. d'opht. de Paris*, juin. — DARIER. La colchicine en thérapeutique oculaire. *Bull. de la Soc. d'opht. de Paris*, juin. — DARIER. De l'application de la lanoline hydrargyrique dans les infiltrations cornéennes. *Bull. de la Soc. d'opht. de Paris*, juin. — ENGELMANN. De microspectometer. *Onverz. ged. in het phys. Labor. der Utrechter Hoogeschool*. XI, p. 39. — GOVI. A Galilean microscope. *Pacific record*, v. III, n° 7, p. 225. — GUESMANN. Die Arbeiterschutzhülle. *Corresp. der Aeztekammer der Provinz Brandenburg und der Stadtkreises Berlin*, n° 2, 1889. — HERRNHEISSER. Cocainum muriaticum. *Prager med. Woch.*, n° 50, 1888. — HIRSCHBERG. Ueber Herrn Dr Bellarminow's neue Art der Ophtalmoskopischen Untersuchung. *Berliner Klin. Woch.*, n° 50, p. 1013. — KONIGSTEIN. Die Behandlung der Häufigsten und wichtigsten Augenkrankheiten. *Centralbl. f. d. ges. Therap.*, I. — LOTZ. Internationale sehprobentafel mit einfachsten Zeichen zur Bestimmung der Sehschärfe bei nichtlesern und kindern. *Bäle*, 1889. — MUELLER. Brillengläser und Hornhautlinsen. *Th. Kiel*, 1889. — NIEDEN. Schrifttafeln zur Bestimmung der Sehschärfe für die Ferne. *Wiesbaden*, 1889. — PANAS. — L'action thérapeutique de l'antipyrine dans la glycosurie. *Arch. d'Opht.*, mai-juin. — POOLEY. The use of an artificial Eye-Shell for Operative and other Purposes. *The amer. J. of Opht.*, mars-avril. — REID. Instrument for demonstrating Conjugate foci. *Opht. soc. of the U. Kingd.*, mai. — SHAUER. Kunstliches Auge bei, einer Katze. *Eversbusch Zeitschr.*, 1889. — SCHÖELER. Zur operativen Behandlung und Heilung der Netzhautablösung. *Berlin*, 1889. Hermann Peters. — SCHUBERT. Ueber Heftlage und Schriftziehung. *Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege*, 2. — SCHWEIGGER. Ueber den elektrischen Augenspiegel. *Berl. phys. Gesellsch. in Centralbl. f. prakt. Augenh.*, mai. — STARR. A new Optometer. *The amer. J. of opht.*, mars-avril. — STELWAG. Therapie der Bindehautentzündungen. *Allgem. Wien. med. Zeit.*, n° 1-3. — WICKERKIEWICZ. Was haben wir von der Anwendung mydriatischer und myotischer Mittel bei fixen Trübungen brechender Medien zur Verbesserung der Sehfähigkeit zu erwarten. *Intern. Klin. Rundschau*, 1889. — WILLIAMS. Aluminium lachrymal probes and styles. *St-Louis med. and Surg. J.*, n° 5. — WILLIAMS. Value of the electro-magnet in removing particles of iron from vitreous chamber. *St-Louis med. and Surg. J.*, n° 5.

D. — ANATOMIE. — EMBRYOLOGIE

BROCA. Les connexions des voies lacrymales et de la branche montante du maxillaire supérieur dans le colobome de la lèvre supérieure.

rieure et de la paupière inférieure. *Arch. d'opht.*, mai-juin. — DENYSSENKO. Contribution à l'étude de la structure de l'œil chez les ganoides. *Arch. russes d'opht.*, mars-avril. — ENGELMANN. Die Purpurbakterien und ihre Beziehungen zum Licht. *Onderz. ged. im het phys. Labor. der Utrechter Hoogeschool*, XI, p. 68. — C. HESS. Beschreibung des Auges von *Talpa europaea* und von *Proteus anguineus*. *A. v. Gräfe's Arch. f. Opht.*, XXXV, I, p. 1. — NICATI. Note sur la disposition et le fonctionnement normal pathologique d'un véritable appareil glandulaire dans l'œil des mammifères. *Rec. d'Opht.*, juin. — OPENSHAW. A modified method of mounting Eye specimens in glycerine Jelly. *The Opht. review*, juin. — PERLIA. Ueber ein neues opticus centrum beim Huhne. *A. v. Gräfe's Arch. f. Opht.*, XXXV, I, p. 20. — RUMSCHEWITSCH. Zur morphographie der Papilla nervi optici. *Centrbl. f. prakt. Augenh.*, mai. — TREACHER COLLINS. A simple improvement for macroscopic Eye specimens. *The Opht. review*, juin.

E. — PHYSIOLOGIE

ANGELUCCI. Recherches sur la fonction visuelle de la rétine et du cerveau (suite). *Rec. d'opht.*, mai, juin. — ENGELMANN. Ueber Blutfarbstof als mittel um den Gaswechsel von Pflanzen im Licht und Dunkel zu untersuchen. *Onderz. ged. im het phys. Labor. der Utrechter Hoogeschool*, XI, p. 118. — EVERSBUCH. Ueber der nachtheiligen Einfluss des Leuchtgases bei gleichzeitiger Anwendung des chloroforms. *Münchener med. Woch.*, n° 13, p. 212. — HAMBURGER. Stoaßesrood in monochromatisch Licht. *Onderz. ged. im het phys. Labor. der Utrechter Hoogeschool*, XI, p. 1. — HOLINGGER. Studien über die elementaren Farbenempfindungen. *Skandinavischer Arch. f. Phys.*, I, p. 152. — KEOWN. 60 Jahre blind-Iridectomie. Erlangung des Gesichtes und der Farben. *Perception. Memorabilien*, 7, p. 417; *Lancet*, 1888. — TREITEL. Ueber den Lichtsinn der Netzhautperipherie. *A. v. Gräfe's Arch. f. Opht.*, XXXV, I, p. 50.

F. — RÉFRACTION ET ACCOMMODATION. — MUSCLES ET NERFS

BEARD. Advancement with but a single suture. *The Amer. J. of Opht.*, mars-avril. — DEEREN. Contribution à l'étude du champ visuel périphérique. *Rec. d'opht.*, juin. — ÉPERON. De la correction des déviations oculaires verticales d'origine paralytique, en particulier par l'avancement musculaire. *Arch. d'opht.*, mars-avril et mai-juin. — FEILCHENFELD. Statistischer Beitrag zur kenntniß der Refractions veränderungen bei jugendlichen und erwachsenen Personen. *A. v. Gräfe's Arch. für Opht.*, XXXV, I, p. 113. — GAST. Ein Fall von ophtalmoplegia bilateralis exterior Congenita. *Klin. mon. f. Augenh.*, juin. — GOODMAN. Tenotomy. *The Times*

and Register, 25 mai. — GRAEFE. Ueber die Einstellung der Augen bei Unterbrechung der binocularem Sehens. *A. v. Gräfe's Arch. f. Opht.*, XXXV, 1, p. 137. — C. HESS. Versuche über die angebliche ungleiche accommodation bei gesunden und anisometropen. *A. v. Gräfe's Arch.*, XXXV, 1, p. 157. — LEROY. Diplopie monoculaire. *Acad. des sciences*, 17 juin. — G. MARTIN. Rapports de la myopie et de l'astigmatisme. *Bull. de la Soc. d'opht. de Paris*, juin. — RANDALL. Model to Demonstrate the Relations of accommodation and Convergence. *The Opht. review*, mai. — RYÉLOFF. Sur la détermination de l'acuité visuelle chez les conscrits soupçonnés d'une amblyopie simulée. *Arch. russes d'opht.*, mars-avril. — SCHMIDT-RIMPLER. Kurzsichtigkeit und Augenhöhlenbau. *A. v. Gräfe's Arch. f. Opht.*, XXXV, 1, p. 200. — SCHNELLER. Ueber Formveränderungen des Auges durch Muskeldruck. *A. v. Gräfe's Arch., f. Opht.*, XXXV, 1, p. 76. — SEABROOK. The correction of Congenital Hypermetropia. *The N. Y. med. J.*, 1^{er} juin. — VALUDE. Du Blépharospasme; étiologie et traitement. *Arch. d'opht.*, mai-juin.

G. — GLOBE DE L'OEIL. — BLESSURES. — CORPS ÉTRANGERS
ET PARASITES

KONIGSTEIN. Angeborene Augen Anomalien. *Wiener klin. Woch.*, II, n° 18. — KEYSER. Enucleation. *The Times and Register*, 25 mai. — KEYSER. Enucleation of Eyeball. *The Times and Register*, 1^{er} juin. — KOSELMANN. Eigenthümliche Augenverletzung eines Schülers. *Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege*, n° 5, p. 238. — ROBERTS. Tumours of the Eye. *Brit. med. J.*, n° 1482. — SEMISCH. Ueber verletzungen der Auges. *Klin. Jahrbuch*, I, p. 188, 211. — WALDHAUER. Fremdkörper in der Orbita. *Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie*, XXIX. — WALLENBERG. Ueber die Dermoidgeschwülste des Auges. *Th. Königsberg*, 1889.

H. — PAUPIÈRES. — APPAREIL LACRYMAL. — ORBITE

ABADIE. Symblépharon rebelle guéri par transplantation d'un lambeau de muqueuse buccale. *Bull. de la Soc. d'opht. de Paris*, juin. — ADLER. Sarkom der Thränendrüse. *Wiener klin. Woch.*, n° 21, p. 422. — COLLINS. — Transient spontaneous symmetrical Edema of Eyelids. *Opht. Soc. of the U. Kingd.*, mai. — DRANSART. De l'hydarthrose orbito-oculaire. *Journal d'oculistique du Nord*, mai. — VAN DUYSE. Sarcome de la paupière. *Ann. d'ocul.*, mai-juin. — FORSTER. Blepharoptosis congenita. *Münchener med. Woch.*, n° 22, p. 386. — GALEZOWSKI. Extraction des morceaux d'acier de l'intérieur de l'œil à l'aide de l'aimant. *Bull. de la Soc. d'opht. de Paris*, juin. — GESSNER. Exophthalmus dexter Übergend in Exophthalmus bei vorwärtsbeugen des Kopfes. *Centrbl. f. prakt.*

Augenh., juin. — LAGRANGE. Anatomie pathologique et pathogénie du chalazion. *Arch. d'Opht.*, mai-juin. — MEYER. Un cas de lèpre oculaire. *Bull. de la Soc. d'opht. de Paris*, juin. — REID. Three cases of orbital tumour. *Opht. Soc. of the U. Kingd.*, mai. — SILCOCK. Syphilitic inflammation of Tenon's capsule. *Opht. Soc. of the U. Kingd.*, mai. — S. SNELL. Adenoma of Lacrimal Gland. *Opht. Soc. of the U. Kingd.*, mai. — SOCOR. Sur un cas d'adénome de la glande lacrymale. *Bull. de la Soc. des méd. et des natur. de Jassy*, 1888. — DE WECKER. Des inflammations traumatiques de l'œil. *Bull. de la Soc. d'opht. de Paris*, juin. — DE WECKER. Anomalie fonctionnelle du releveur palpébral. *Bull. de la Soc. d'opht. de Paris*, juin. — WIESNER. A case of melanotic sarcoma of the orbit in a girl six years old. *Intern. Journ. of surgery*, v. II, n° 4.

I. — CONJONCTIVE. — CORNÉE. — SCLÉROTIQUE

ABADIE. Des ulcères graves infectieux de la cornée. Pathogénie et traitement. *Bull. de la Soc. d'opht. de Paris*, juin. — ALT. On Pterygium. *The Amer. J. of Opht.*, mars-avril. — BOND. On the origin of Pterygium and Ulcers of the Cornea. *The Opht. review*, juin. — KEYSER. Cicatrix of Cornea. *The Times and Register*, 25 mai. — LEBER. Notiz über das Vorkommen von Fibringerinnungen in Gewebe des Hornhaut. A. v. Gräfe's, *Arch. f. Opht.*, XXXV, 1, p. 271. — LUBLINSKI. Ueber Ophtalmia Photoelectricia. *Wien med. pr.*, 4. — MACKINLAY. Unusual Hypertrophy of Conjunctiva and sub-conjunctival Tissue. *Opht. Soc. of the U. Kingd.*, mai. — E. MARTIN. La suture de la cornée dans l'opération de la cataracte. *Rec. d'opht.*, mai. — PANAS. La kératite phlycténulaire. *Gaz. méd. de Paris*, T. VI, n° 8. — PARINAUD. Conjunctivite infectieuse paraissant transmise à l'homme par les animaux. *Bull. de la Soc. d'opht. de Paris*, juin. — REID. Microscopic sections of follicular and trachomatous conjunctivitis. *Opht. Soc. of the U. Kingd.*, mai. — STRYKER. Ophtalmia neonatorum. *The Times and Register*, 25 mai. — TROUSSEAU. L'ozène et les ulcères infectieux de la cornée. *Arch. d'opht.*, mai-juin. — WOLFE. Staphylôme total de la cornée, corrigé par une opération. *Ann. d'ocul.*, mai-juin.

J. — TRACTUS UVÉAL. — GLAUCOME. — AFFECTIONS SYMPATHIQUES

ADAMUCK. Deux cas de glaucome dans des yeux aphakiques avec quelques données concernant son étiologie. *Arch. russes d'opht.*, mars-avril. — ANDREWS. Primary sarcoma of the Iris, *The N. Y. med. J.*, 1^{er} juin. — BENSON. Sarcoma of the choroid. *Brit. med. J.*, n° 1478, p. 947. — A. BENSON. Transparent Cyst of the Iris. *Opht. Soc. of the U. Kingd.*, mai. — COGGIN. Rupture of the choroid. *The amer. J. of Opht.*, mars-avril. — COLLINS. Granulation Iritis from non penetrating Injury. *Opht. Soc. of the U. Kingdom*,

mai. — GAYET. Sur un cas d'adénome de la choroïde. *Arch. d'opht.*, mai-juin. — J. HUTCHINSON. A form of Retino-Choroiditis due to concussion of the Eye. *Opht. Soc. of the U. Kingdom*, mai. — LOGETCHNIKOFF. Indications de l'iridectomie et de la sclérotomie dans le glaucome. *Arch. russes d'opht.*, mars-avril. — MALGAT. De la chromhétéropie. *Rec. d'opht.*, juin. — PRIESTLEY SMITH. Erasmus Wilson lectures on the pathology of Glaucoma. *Brit. med. Journ.*, n° 1475-1476. — SCHOELER. Zur Behandlung der Iridocyclitis. *Berlin. med. Gesells.*, juin. — SCHOEN. Das Glaucoma atonicum. Eine Prioritäts verahrung. *A. v. Gräfe's Arch. f. Opht.* XXXVI, p. 278. — SCHMIDT-RIMPLER. Zur Entstehung der serösen Iriscysten. *A. v. Gräfe's Arch. f. Opht.*, XXXVI, p. 147. — SNELL. Glaucoma and staphyloma supervening two years and a Half after scleral puncture for detached Retina (?); new Growth internally at site of Puncture. *Opht. Soc. of the U. Kingd.*, mai. — TERTON. Scléro-iridectomie dans le glaucome. *Bull. de la Soc. d'opht. de Paris*, juin.

K. — CRISTALLIN. — CORPS VITRÉ

BETREMIEUX. Note sur les lavages intra-oculaires. *Journ. d'oculistique du Nord*, mai. — CHISOLM. The after treatment of Cataract extraction. *Intern. Journ. of Surgery*, juin. — DEEREN. Quelques observations sur les procédés de maturation artificielle de la cataracte. *Rec. d'Opht.*, mai. — JACOBSON. Die Extraction mit der Kapsel. *Centrbl. f. prakt. Augenh.*, mai. — KEYSER. Discision of cataract. *The Times and Register*, 25 mai. — SCHIRMER. Histologische und histochemische Untersuchungen über kapsejnabe und kapsel katarakt, nebst Bemerkungen über das physiologische Wachsthum und die struktur der vorderen Linsenkapsel. *A. v. Gräfe's, Arch. of Opht.*, XXXV, I, p. 220. — TUPINAMBA. Da operação da Cataracta a do estudo critico dos processos empregados. *Th. Bahia*, 1888. — VACHER. Suture de la cornée après l'extraction de la cataracte. *Bull. de la Soc. d'opht. de Paris*, juin. — WAGENMANN. Neubildung von glashaftiger substanz an der Linsenkapsel und an der Descemet'schen Membran. *A. v. Gräfe's Arch. f. Opht.*, XXXV, I, p. 172. — DE WECKER. L'avenir de l'extraction de la cataracte. *Ann. d'ocul.*, mai-juin. — WICKERKIEWICZ. Sur la kystitomie par rapport à l'extraction de la cataracte. *Rec. d'opht.*, mai. — WICKERKIEWICZ. Ueber das geeignetste Verfahren des Kapsel-eröffnung behufs staarentfernung. *Klin. mon. f. Augenh.*, mai.

L. — RÉTINE. — NERF OPTIQUE. — AMBLYOPIES

BECKER. Ein Fall von schwefel Kohlenstoff-Amblyopie. *Centrbl. f. prakt. Augenh.*, mai. — BERLIN. Ueber schneebblindheit. *Med. chir.*

Rundschau, 2 liv. 1889. — COLLINS. Case of retinal degeneration and detachment with albuminuria. *Opht. Soc. of the U. Kingd.*, mai. — DARIER. De la suspension dans les atrophies des nerfs optiques. *Bull. de la Soc. d'opht. de Paris*, juin. — DÉJÉRINE ET J. MARTIN. De l'atrophie des nerfs optiques dans le pronostic de la sclérose des cordons postérieurs. *Soc. de biologie*, 22 juin. — A. FROST. Change occurring in a macular Retinal hæmorrhage. *Opht. Soc. of the U. Kingd.*, mai. — GALEZOWSKI. De la suspension dans le traitement de l'ataxie locomotrice et de l'atrophie du nerf optique. *Rec. d'opht.*, mai. — GALEZOWSKI. Traitement du décollement de la rétine. *Bull. de la Soc. d'opht. de Paris*, juin. — HAMBURGER. Doorsnijding van den nervus opticus by kikkvorschen, in verband met de beweging von pigment en kegels in het netvlies onder den invloed van licht en duister. *Onderz. ged. in het phys. labor. der Utrechter hoogeschool*. XI, p. 58. — J. MARTIN. (Voir Déjérine.) — PHILLIPS. Case of cholesterine in the Retina. *Opht. Soc. of the U. Kingd.*, mai. — REHLMANN. Ueber ein pulsirendes Dehnungs aneurysma der arteria centralis Retinæ. *Klin. mon. f. Augenh.*, juin. — ROSANOFF. Sur le diagnostic des amauroses et des amblyopies monolatérales simulées. *Arch. russes d'Opht.*, mai-avril. — SCHOELER. Zur operativen Behandlung und Heilung der Netzhautablösung. *Berlin, H. Peters*, 1889. — UHTHOFF. Ueber die bei multipler sclerose vorkommende Amblyopie. *Berliner med. Gesells.* mai. — VALUDE. Restitution ad integrum d'une lésion optique d'origine cérébrale. *Bull. de la Soc. d'opht. de Paris*, juin.

Le Gérant : G. LEMAITRE.